പുതിയ ചക്രവാളം

ബലിമൃഗങ്ങളെ രക്ഷിക്കാൻ കമ്പ്യൂട്ടർ

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

പുതിയമരുന്ന് വിപണിയിൽ വന്നെന്നറിഞ്ഞാലെല്ലാവരും-ചികിത്സാവിദഗ്ദ്ധരും, രോഗാതുരരും, അവരുടെ ബന്ധുക്കളും സന്തോഷിക്കുന്നത് സ്വാഭാവികമാണ്. പഴയതിനേക്കാൾ ഫലവത്തായ മരുന്ന് തയ്യാറാക്കുന്നത് പുരോഗതിയുടെ ലക്ഷണമായും കരുതുന്നു. പക്ഷേ ഒരുകാര്യം ഇവരാരും അറിയാറില്ല. ഒരു മരുന്ന് പുതിയതായി കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി വരുന്ന പ്രയത്നം. അത് പ്രയോഗക്ഷമമാണോ എന്നു നിർണ്ണയിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ നിരീക്ഷണങ്ങൾ. ഫലവത്താണോ എന്നുമാത്രമല്ല, പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ വരുത്തുമോ എന്നുപഠിക്കുവാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വേണ്ടിവരുന്ന പണച്ചെലവ്. ഇത്തരം കാര്യങ്ങളിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്തേണ്ടിവരുന്ന മിണ്ടാപ്രാണികൾ! എത്രയെത്ര ജന്തുക്കളെ ബലികൊടുത്ത ശേഷമാണ് ആധുനികമായ ഒരു ഔഷധം വിപണിയിൽ വന്നു ചേരുന്നത്!

ഭാരതത്തിൽ നിന്ന് കുരങ്ങുകളെ ഗവേഷണങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിനുവേണ്ടി കയററിയയച്ചു കൊണ്ടിരുന്നു. ഇത് പണമുണ്ടാക്കാനുള്ള ഒരു നല്ല വാണിജ്യമായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളവർ എത്രയായിരുന്നു! കുരങ്ങുകളേയും മററുജീവികളേയും പരീക്ഷണങ്ങൾക്കു വിധേയമാക്കുന്നപദ്ധതികളിൽ ജീവകാരുണ്യം ഒട്ടും കാട്ടാറില്ലെന്നും അതുകൊണ്ട് ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സഹകരിക്കുന്നത് ഉചിതമല്ലെന്നും വാദിക്കുന്നവർ വേണ്ടുവോളമുണ്ട്. മനുഷ്യരെ രക്ഷിക്കാനുള്ള ഏതു പ്രവർത്തനവും ന്യായീകരിക്കാവുന്നതാണെന്നും, ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ നടത്തുന്ന പരീക്ഷണങ്ങൾ അന്തിമമായി അതാണ് അനുഷ്ഠിക്കുന്നതെന്നും ആണ് മറുപക്ഷക്കാരുടെ വാദം. നിരുപദ്രവികളും നിസ്സഹായരുമായ മിണ്ടാപ്രാണികളുടെ ബലി കഴിയുന്നത്ര കുറയ്ക്കുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല. ജന്തുക്കളെ പരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത് തീരെ പരിത്യജിക്കുവാൻ ഇന്നത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ സാധ്യമല്ല. കഴിയുന്നത്ര കുറവായി ഇത് ചെയ്യാനുള്ള നടപടികളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന് ഉതകുന്ന പദ്ധതികൾ കണ്ടെത്തുന്നവർക്ക് പാരിതോഷികം നൽകുവാൻ ഒരു പദ്ധതി പശ്ചിമജർമ്മനിയിൽ പ്രാവർത്തികമാക്കുന്നതാണെന്ന വാർത്തയുണ്ടായിരുന്നു. സമ്മാനത്തുക 30,000 ജർമ്മൻമാർക്ക് ആണ്. ശാസ്ത്രഗവേഷണങ്ങൾ വലിയതോതിൽ നടക്കുന്ന ഒരു രാജ്യമാണല്ലോ ജർമ്മനി.



രസതന്ത്ര വിഭവങ്ങളും നവീന ഔഷധങ്ങളും വിപുലമായി നിർമ്മിക്കുന്ന രാജ്യങ്ങളുടെ കൂട്ടത്തിൽ ജർമ്മനിയും ജപ്പാനും മുൻപന്തിയിലാണ്. ജർമ്മനിയിൽ ആണ്ടുതോറും ശരാശരി 300 പുതിയ ഔഷധങ്ങൾ വിപണിയിൽ വരാറുണ്ടെന്നാണ് കണക്ക്. ഇതിൽ പെടുന്ന ഓരോ മരുന്നും ആവശ്യക്കാരന്റെ കയ്യിൽ എത്തുന്നതിനു മുമ്പ്, ഉപയുക്തത തീരുമാനിക്കുന്നതിനും പ്രത്യാഘാതങ്ങളും മററും വരുത്തുമോയെന്ന് തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നതിനും, ശരാശരി 120,000 എലികളെയും 900 ഗിനിപ്പന്നികളെയും പരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്! ചിലപ്പോൾ ഏഴുമുതൽ പതിനാലു ദശലക്ഷം എലികളെ വേണ്ടിവരും. മനുഷ്യന്റെ സുസ്ഥിതി സ്ഥിരീകരിക്കുവാൻ ബലിമൃഗങ്ങളായിത്തീരുകയാണ് ഈ മൂകജീവികൾ. ഒരു പുതിയ മരുന്ന് ഉത്സാഹത്തോടെ പ്രയോഗിക്കുവാൻ തയ്യാറാകുന്ന ഭിഷഗ്വരനോ, അതുകൊണ്ട് പ്രയോജനം അനുഭവിക്കാനിടവരുന്ന രോഗിയോ ഈ ത്യാഗത്തിന്റെ കഥകൾ അറിയാറില്ല!

വൈദ്യശാസ്ത്ര വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് രോഗശുശ്രൂഷയിൽ വിദഗ്ദ്ധ പരിശീലനം ലഭിക്കുന്നതിന്, ശരിയായ രോഗികൾക്കുപകരം, കംപ്യൂട്ടർ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം അമേരിക്കയിൽ ചില ആശുപത്രികളിൽ സജ്ജീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ചികിത്സാർത്ഥം ആശുപത്രിയിലെത്തുന്ന രോഗിയെ, പഠിക്കാനും പഠിപ്പിക്കാനുമുള്ള ഉപകരണമാക്കി മാററുന്നത്, രോഗികൾ മാത്രമല്ല അവരുടെ ബന്ധുക്കളും ശക്തിയായി എതിർക്കാറുണ്ട്. മെഡിക്കൽ കോളേജുകളോടു ചേർന്നുള്ള ആശുപത്രികളിൽ വൈദ്യവിദ്യാർത്ഥികൾ പ്രായോഗിക പരിശീലനം നടത്തുക പതിവാണ്. ഈ 'പഠനപര്യടനം' ന്യായീകരിക്കാമെങ്കിലും സ്വാഗതാർഹമായി വീക്ഷിക്കുവാൻ പ്രയാസമുള്ളവരാണ് കൂടുതൽ. ഈ സ്ഥിതി ഒരു വലിയ പരിധിവരെ ഒഴിവാക്കുവാൻ കംപ്യൂട്ടറിന്റെ ഉപയോഗം ഇടവരുത്തുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷ. രോഗിനേരിടുന്ന, അനുഭവിക്കുന്ന, പ്രശ്നങ്ങൾ കംപ്യൂട്ടർ അതുപടി അനുകരിച്ചു കാണിക്കും. ചികിത്സക്കായി സ്വീകരിക്കേണ്ട നടപടികൾ എന്തൊക്കെയെന്ന് ചികിത്സിക്കുന്ന വിദഗ്ദ്ധൻ കംപ്യൂട്ടറിൽ കൊടുത്ത്, അതിന്റെ ഫലം എന്തായിരിക്കുമെന്ന് മനസ്സിലാക്കും. സ്വീകരിച്ച നടപടികളിൽ കടന്നുകൂടിയിട്ടുള്ള തെററും കുറവും വരുത്താവുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ കംപ്യൂട്ടർ ഉടനെ കാണിക്കും. ഹൃദ്രോഗം മുതൽ മഞ്ഞപ്പിത്തം വരെയുള്ള അസ്വാസ്ഥ്യങ്ങളെ ഇങ്ങനെ കംപ്യൂട്ടർ വഴി പരിശോധിച്ച് ചികിത്സിക്കാമത്രേ. കംപ്യൂട്ടർ ടെർമിനലിനടുത്ത് ഇരിക്കുന്ന വിദ്യാർത്ഥിക്ക് രോഗിയുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച യഥാർത്ഥ വസ്തുതകൾ മനസ്സിലാക്കാം. ടെലിവിഷൻ സ്ക്രീനിലോ ടെലിടൈപ്പ്റൈറററിലോ ആണ് വിവരങ്ങൾ തെളിഞ്ഞു കാണുന്നത്. നിർദ്ദിഷ്ടമായ സാഹചര്യത്തിൽ തെററായ നടപടികൾ ആണ് സ്വീകരിച്ചതെങ്കിൽ, അതിന്റെ ഫലം നിമിഷങ്ങൾക്കകം കംപ്യൂട്ടർ അറിയിക്കും. എന്തുകൊണ്ടാണ്, എങ്ങനെയാണ്, രോഗിക്ക് അപകടം സംഭവിക്കാവുന്നതെന്നും വ്യക്തമാകും. ഇത് പല കുഴപ്പങ്ങളും ഒഴിവാക്കാനുള്ള വഴി തുറക്കുമല്ലോ.

അയാൾ തന്റെ ഓമന മകനെ തെരുതെരെ ചുംബിച്ചശേഷം മുററത്തു കിടത്തി. കൊച്ചിന്റെയരുകിലായി കടലാസ്സ് കവറും വച്ചു.

കൊച്ചു പെട്ടെന്നു കരയുവാൻ തുടങ്ങി. പട്ടി കുരയ്ക്കുന്ന ശബ്ദവും. അകത്തു ലൈററു തെളിഞ്ഞെന്നു തോന്നുന്നു. അയാൾ വളരെ വേഗമോടി. തന്റെ കുട്ടിയുടെ കരച്ചിൽ ഉയരുന്നു.

പക്ഷേ തിരിഞ്ഞുനോക്കുവാനോ അതു ശ്രദ്ധിക്കുവാനോ അയാൾ നിന്നില്ല. ആളൊഴിഞ്ഞ തെരുവിലൂടെ ആ യുവാവ് അതിവേഗമോടി. (തുടരും)

ഞാൻ എന്റെ ദുഃഖം

(13-ാംപേജിൽനിന്നു തുടർച്ച)

അമ്മ മരിച്ചിരുന്നു. ഒടുവിൽ അനാഥയായ ഞാൻ മാത്രംശേഷിച്ചു. എന്റെ വല്യമ്മയും ഇളയപ്പനും മാതാപിതാക്കൾ ഇല്ലാത്ത ദുഃഖം അറിയിക്കാതെ എന്നെ വളർത്തി. ഈ മുപ്പത്തിരണ്ടു വർഷത്തിനുശേഷവും ഞങ്ങളുടെ കുടുംബം തകർത്തു തരിപ്പണമാക്കിയ ആ കശ്മലൻ അതിനുള്ള ശിക്ഷ അനുഭവിച്ചു. രണ്ടുവർഷം മുമ്പ് സ്വന്തം മകന്റെ വെടിയേററ് അയാൾ മരിച്ചു. ●

പുതിയ ചക്രവാളം

പുഴുപ്പല്ലു തടയുന്നതിന് വാക്സിൻ

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

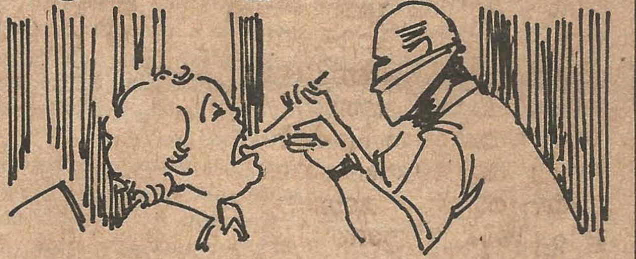
പല്ലുവേദന അനുഭവിച്ചിട്ടില്ലാത്തവരാരുമുണ്ടോ ലോകത്തിൽ? ഇല്ലെന്നുതന്നെ എല്ലാവരും പറയും. നല്ല പല്ലുണ്ടെങ്കിൽ ഈ പൊല്ലാപ്പ് ഒഴിവാക്കാമെന്നാണ് വൈദ്യശാസ്ത്രത്തെപ്പററി ഒന്നുമറിവില്ലാത്തവരുടെയും വിശ്വാസം. എന്നാൽ നല്ല പല്ല് എത്ര പേർക്കുണ്ട്? പല്ലിന്റെ കേട് മുഖ്യമായി എങ്ങനെയാണുണ്ടാകുന്നതു്? അതിനെക്കുറിച്ച് പറയാൻതുടങ്ങിയാൽ അവസാനമില്ല. അതുകൊണ്ടു് അതു് അവിടെ നിൽക്കട്ടെ.

പുഴുപ്പല്ലുകൊണ്ടാണ് മിക്കവാറും പല്ലുവേദനയും ഉണ്ടാകുന്നതെന്നു് പ്രത്യേകിച്ചു പറയേണ്ടതില്ല. എന്നാൽ പുഴുപ്പല്ലുണ്ടാകാതിരിക്കാൻ എന്താണു വഴി? പല്ലു വൃത്തിയാക്കിവച്ചാൽ അതു് ഒഴിവാക്കാനൊക്കുമോ? ഒരു അതിർത്തിവരെ സാധിച്ചെന്നിരിക്കും. ദന്തശുദ്ധിക്ക് തയ്യാറാകാത്തവർ നന്നേ ചുരുങ്ങുമെങ്കിലും പുഴുപ്പല്ലുവരാത്തവർ ചുരുക്കമല്ല. പഞ്ചസാരയുടെ ഉപയോഗത്തോതു കുറച്ചാൽ പല്ലു ചീത്തയാകാതിരിക്കുമെങ്കിലും ഇതു് വേണ്ടത്ര വിജയിക്കുന്ന പദ്ധതിയല്ലെന്നാണ് എല്ലാ രാജ്യങ്ങളിലേയും അനുഭവം. പഞ്ചസാരയുടെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുവാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നതു് വിജയിക്കാറില്ല. ചില വ്യക്തികളിൽ പുഴുപ്പല്ലുണ്ടാകുന്നതു് പാരമ്പര്യകാരണങ്ങളാലാണെന്നത്രേ ഒരഭിപ്രായം. പാരമ്പര്യകാരണങ്ങൾക്ക് ആധാരമായി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കാവുന്ന ചില വസ്തുതകൾ ഇല്ലാതില്ല. ഇതാണത്രേ ചില വ്യക്തികളിൽ കൂടുതലും, അന്യരിൽ കുറച്ചും തോതിൽ പുഴുപ്പല്ലുണ്ടാകുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനം. ഇങ്ങനെയാണെങ്കിൽ ഇതിൽനിന്നു മോചനമില്ലേ? ഉണ്ടെന്നാണ് അടുത്ത കാലത്തു് നടത്തപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ചില ഗവേഷണങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നതു്.

പുഴുപ്പല്ലുണ്ടാകാതിരിക്കാൻ, അതു തടയാൻ, ഉതകുന്ന വാക്സിൻ തയ്യാറാക്കാൻ സാധിക്കുമോ എന്നതാണ് ഈ പരീക്ഷണങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനം. ഈ വിധത്തിലുള്ള ഒരു വാക്സിൻ താമസിയാതെ പരീക്ഷണവിധേയമാകുമെന്നാണ് അറിവ്. വാക്സിനിന്റെ നിർമ്മാതാവ് പ്രൊ: തോമസ് ലെഹ്നർ എന്ന ബ്രിട്ടീഷ് ഗവേഷകനാണ്.

നമ്മുടെ പല്ലുകളുടെ ഇടയിലുള്ള വിടവുകളിൽ, വളരുന്ന ഒരുതരം അണുവുണ്ട്. (സ്ട്രെപ്റ്റോകോക്കസ് മ്യൂട്ടൻസ്) ഇതു് പുലരുന്നതും പെരുകുന്നതും പല്ലിന്റെ പുറത്തും, വിടവുകളിലും മററുമുള്ള പശപ്പുള്ള ദ്രാവകത്തിലാണ്. പഞ്ചസാരാംശങ്ങൾ ആണ് അതിന്റെ ആധാരമായിത്തീരുന്നതു്. ഈ അണുവിനെ ആശ്രയിച്ചാണ്. പ്രൊ: ലെഹ്നർ വാക്സിൻ തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നതു്. സാധാരണമായി പ്രയോഗക്ഷമതയുള്ള മററു കുത്തിവയ്പുമരുന്നുകൾ തയ്യാറാക്കുന്ന പദ്ധതിയനുസരിച്ചുതന്നെയാണ്, ഇതും തയ്യാറാക്കിയതു്. മനുഷ്യർ ഉപയോഗിക്കുന്ന ആഹാരം, കൊടുത്തുവളർത്തിയ വാനരന്മാരിൽ ഇതു് പരീക്ഷണാർത്ഥം പ്രയോഗിച്ചുനോക്കിക്കഴിഞ്ഞെന്നാണറിവ്. പുഴുപ്പല്ലുള്ള ഇത്തരം വാനരന്മാരിൽ വാക്സിൻ കുത്തിവച്ച് ഫലം നിരീക്ഷിച്ചു. മരുന്നു കുത്തിവയ്ക്കാത്ത വാനരങ്ങളിൽ, കുത്തിവച്ചവയേക്കാൾ, അറുപതുശതമാനത്തോളമധികം പുഴുപ്പല്ലു കണ്ടതായിട്ടാണ് നിരീക്ഷണഫലം വ്യക്തമാക്കുന്നതത്രേ!

അടുത്ത നടപടി, മനുഷ്യരിൽ ഇതു് പരീക്ഷിച്ചുനോക്കുകയാണ്, പുഴുപ്പല്ലിനു കാരണമായിത്തീരുന്ന ഈ (അണു സ്ട്രെപ്റ്റോകോക്കസ് മ്യൂട്ടൻസ്) ശരീരത്തിനുള്ളിൽ രക്തത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്നില്ല. പല്ലിന്റെ ഉപരിതലത്തിലാണ് പാർപ്പും. അതുകൊണ്ടു്, ഇതിനെ ആധാരമാക്കി തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രതിരോധൗഷധം കുത്തിവച്ചാൽ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ വല്ലതും വന്നുകൂടുമോ! ഇതാണ് 'ഒരു പ്രശ്നം. അപാകതയോ, അപകടമോ, പ്രത്യാഘാതമായി ഉളവാകുന്നില്ലെങ്കിൽ കൂടുതൽ ആളുകളിൽ പരീക്ഷണാർത്ഥം പ്രയോഗിച്ചുനോക്കാവുന്നതാണ്. പരീക്ഷണത്തിനു സ്വയം വിധേയരാകുവാൻ സന്നദ്ധരായിട്ടുള്ളവരിൽ താമസിയാതെ ഈ പുതിയ മരുന്നു് പരീക്ഷിക്കുമെന്നാണറിവ്. വിജയിച്ചാൽ നാലഞ്ചുകൊല്ലത്തിനകം വിപുലമായ വിധത്തിൽ വാക്സിൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുവാനുള്ള സാഹചര്യം സിദ്ധിക്കുന്നതായിരിക്കും.



സാധാരണമായി അപകടമുളവാക്കുന്ന രോഗാണു ശരീരത്തിൽ കടന്നാൽ അതിനെ നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തുവാനോ നിർമ്മാർജ്ജനംചെയ്യുവാനോ തുനിയുന്നതു് രക്തത്തിലെ ശ്വേതാണുക്കളാണ്. രോഗാണുക്കൾക്കെതിരായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ശക്തങ്ങളായ പ്രതിവസ്തു (ആൻടിബയോടി) വിന്റെ നിർമ്മാണവും അവതന്നെയാണ് നിർവ്വഹിക്കുന്നതു്. ഇതിനു് രോഗാണുവും രക്തത്തിലെ ശ്വേതാണുവും സമ്പർക്കത്തിലേർപ്പെടാതെ വയ്യ. പുഴുപ്പല്ലിനു കാരണഭൂതമാകുന്ന അണു (സ്ട്രെപ്റ്റോകോക്കസ് മ്യൂട്ടൻസ്) പല്ലിന്റെ പുറത്തു പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനാൽ മേൽപ്പറഞ്ഞ സമ്പർക്കത്തിനു് സാദ്ധ്യതയില്ലല്ലോ. പിന്നെ എങ്ങനെയാണ് ഫലം കൈവരുക? രോഗാണുവിനു നാശകാരിയായ പ്രതിവസ്തു എങ്ങനെയുൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടും? പ്രൊ. ലെഹ്നറുടെ പരീക്ഷണങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കിയതു് ഇതത്രേ: രക്തംവിട്ട് ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ രക്തത്തിലെ പ്രതിരോധകേന്ദ്രമായ ശ്വേതാണുക്കൾ വെളിയിലേയ്ക്കു്, പല്ലിന്റെ പുറത്തേയ്ക്കു്, അതിക്രമിച്ച് കടക്കാറുണ്ടു്. അവിടെ അണുക്കളുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ, സമരത്തിൽ, ഏർപ്പെടാറുമുണ്ടു്. അതുകാരണം പ്രതിവസ്തുക്കൾ പല്ലിൻ പുറത്തു കാണാൻ കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു ഇതാണ് പരീക്ഷണങ്ങൾ തെളിയിച്ചതു്. രക്തത്തിലെ ശ്വേതാണുക്കൾ അതിക്രമിച്ചു പുറത്തുകടക്കാൻ സ്വീകരിക്കുന്ന അതിലോലമായ 'പാതകളും, നിരീക്ഷണങ്ങളിൽ കാണാൻ കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഊനിലൂടെ പുറത്തുകടന്നു്, പല്ലിന്റെ പുറത്തു് അവ ചെന്നെത്തുന്ന അതിനിഗൂഢമായ 'പാത' ഈ പ്രശ്നത്തിനു് വേണ്ട മറുപടി പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതായിട്ടാണ് ഗവേഷകൻ അവകാശപ്പെടുന്നതു്.

പ്രൊ. ലെഹ്നർ കുത്തിവയ്പിനുള്ള വാക്സിൻ ആദ്യം തയ്യാറാക്കിയതു് കൊന്ന രോഗാണുവിന്റെ മുഴുവൻ ഭാഗങ്ങളിൽനിന്നായിരുന്നു. എന്നാൽ പിൽക്കാലത്തു് അതു് ഒഴിവാക്കി. അണുവിനെതിരായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന പ്രതിവസ്തുനിർമ്മാണത്തിനുതകുന്ന മാംസ്യാംശംമാത്രമാക്കി ഒതുക്കി. ഇതുകൊണ്ടു് വിപരീതങ്ങളായ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ ഈ കുത്തിവയ്പുമരുന്നിന്റെ പ്രയോഗംകൊണ്ടു് ഉണ്ടാകുകയില്ലെന്നാണ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നതു്.

കുത്തിവയ്പുകൊണ്ട് പുഴുപ്പല്ല് തടയാൻ സാധിക്കുന്ന സംവിധാനമുണ്ടായാൽ അതു് ദന്തരോഗചികിത്സാരംഗത്തു് ഒരു വലിയ നേട്ടംതന്നെയായിരിക്കുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല, എന്നുകരുതി അതു് ദന്തശുചീകരണം ആവശ്യമില്ലാത്ത കാര്യമായിത്തീരുമെന്നു് പ്രതീക്ഷിക്കേണ്ടതുമില്ല!

7th Jan, 81

Feb, 25, 81

പുതിയ ചക്രവാളം

മാറ്റത്തിന് വിധേയമായ വായുമണ്ഡലം

ഈ പ്രപഞ്ചത്തിലുള്ള സകലതും പരിവർത്തനത്തിനും അങ്ങനെ പരിണാമത്തിനും വിധേയമാണ്. അണ്ഡകടാഹംമുതൽ അണുവിന്റെ അണുവരെ ഈ പ്രക്രിയയ്ക്ക് അടിമയാണ്. സൗരയൂഥത്തിലെ നടുനായകനായ സൂര്യനും അതിനുചുററും കറങ്ങിക്കഴിയുന്ന ആരാധകവൃന്ദങ്ങളായ ഗ്രഹങ്ങളുമെല്ലാം പരിണാമപ്പെട്ടതെങ്ങനെ എന്നു കണ്ടുപിടിക്കുവാൻ ശാസ്ത്രകാരന്മാർ പണിപ്പെട്ടു പരിശ്രമിക്കുന്നുണ്ട്. കൃത്രിമോപഗ്രഹവിക്ഷേപണവും അന്യഗ്രഹങ്ങളിലേയ്ക്ക് തൊടുത്തുവിടുന്ന ശാസ്ത്രീയോപകരണങ്ങൾ ഒരുക്കിയിട്ടുള്ള റോക്കററുകളുംമററും, പുതിയ പുതിയ വിവരങ്ങൾ പലതും ഗവേഷകന്മാർക്കു് സംഭാവനചെയ്യുവാൻ ഉതകുന്നവയത്രേ. എങ്കിലും പ്രപഞ്ചപരിണാമത്തെക്കുറിച്ച് ദൃഢമായ അഭിപ്രായങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുവാൻവേണ്ടുന്ന വിഭവങ്ങൾ ഇനിയും കിട്ടേണ്ടതായിട്ടാണിരിക്കുന്നതു്. പ്രപഞ്ചോൽപ്പത്തിയെപ്പററി ഭിന്നങ്ങളായ അഭിപ്രായങ്ങൾ വച്ചുപുലർത്തുന്നവരാണ് അധികം ശാസ്ത്രകാരന്മാരും.

ഭൂഗോളവും ഇന്നത്തെ നില പ്രാപിച്ചിട്ടുള്ളതു് ദീർഘമായ പരിണാമത്തിന്റെ ഫലമായിട്ടാണ്. ആദിമദശയിൽ അതിനുണ്ടായിരുന്ന വായുമണ്ഡലം ഇന്നത്തെപ്പോലെയുള്ളതായിരുന്നില്ല. വായുമണ്ഡലത്തിൽ ഇന്നുകാണുന്ന വിഭിന്നങ്ങളായ വാതകങ്ങളിൽ പലതും അന്നുണ്ടായിരുന്നില്ല. എന്തായിരുന്നു ആദ്യത്തെ സ്ഥിതി? ഇതിനെപ്പററിത്തന്നെ ഭിന്നാഭിപ്രായങ്ങളുണ്ട്. ഭൂഗോളത്തെ ആവരണംചെയ്യുന്ന വായുമണ്ഡലം, വിട്ടുപോകാതെ നിലയ്ക്കുനിൽക്കുന്നതു്, ഭൂമിയുടെ ഗുരുത്വാകർഷണംകൊണ്ടാണ്. ഈ അത്ഭുതശക്തിയുടെ പിടിയിൽനിന്ന് മുക്തിനേടുന്നതിന് ചില പ്രത്യേകസാഹചര്യത്തിൽ സാധിക്കും. ഈ സാഹചര്യം കൃത്രിമമായി സൃഷ്ടിച്ചാണ് റോക്കററുകൾ അന്യഗോളങ്ങളിലേയ്ക്ക് പ്രയാണംചെയ്യുന്നതു്.



ഭൂമിയുടെഗുരുത്വാകർഷണം വിട്ടുപോകുവാൻ ചില സാഹചര്യങ്ങളിൽ സാധിക്കും. ഒരു കല്ല് സെക്കണ്ടിൽ ഒരു നാഴികയെന്നവേഗത്തിൽ തൊടുത്തുവിട്ടാൽ അതു് എൺപതുനാഴിക ഉയരത്തിലെത്തിയിട്ട് തിരിച്ചു ഭൂമിയിലേയ്ക്കുവീഴും. അതുതന്നെ സെക്കണ്ടിൽ രണ്ടുനാഴിക ക്രമത്തിൽവിട്ടാൽ 350 നാഴിക ഉയരംവരെപോകും എന്നിട്ട് തിരിച്ചുവരും. ഗുരുത്വാകർഷണത്തിന്റെ പിടിവിട്ട് അനന്തമായ ശൂന്യാകാശത്തിലേയ്ക്ക് രക്ഷപ്രാപിക്കുന്നതിന് ഒരു വസ്തുവിന് സെക്കണ്ടിൽ 6.98 നാഴിക പ്രവേഗം നേടേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്. ഇതിനെ 'പലായനപ്രവേഗം'- എസ്കേപ്പ്വെലോസിററി- എന്നാണ് പറയുന്നതു്. ഓക്സിജനും നൈട്രജനും അവയുടെ ഭാരംകൊണ്ട് ഈ പ്രവേഗം നേടുവാൻ സാധിക്കുന്നില്ല. അതുകൊണ്ട് ഭൂമിയുടെ വായുമണ്ഡലത്തിൽനിന്ന് അവ മോചിതമാകാറുമില്ല. എന്നാൽ ഹൈഡ്രജനും ഹീലിയവും പലായനപ്രവേഗം ചില സാഹചര്യങ്ങളിൽ നേടും. അതിനാൽ അവ ശൂന്യാകാശത്തിലേയ്ക്ക് രക്ഷപ്രാപിക്കുന്നു. അതുകൊണ്ടാണ് വായുമണ്ഡലത്തിൽ ഈ വാതകങ്ങൾ സ്വതന്ത്രമായി മററുള്ളവയെപ്പോലെ കാണാതിരിക്കുന്നതു്!

ഭൂമിയെ പൊതിഞ്ഞുനിൽക്കുന്ന വായുമണ്ഡലം നഷ്ടമാകാതെ നിലനിൽക്കുന്നതിന്റെ കാരണം മുകളിൽ പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങളിൽനിന്നുവ്യക്തമാണല്ലോ. ആദിയിൽ അതിനുണ്ടായിരുന്ന വായുമണ്ഡലത്തിൽ, ജലബാഷ്പവും, അമോണിയവും മീതേനും ആയിരുന്നെന്നാണ്, ശാസ്ത്രകാരന്മാരിൽ അധികം പേരുടെയും അനുമാനം. ഭൂഗോളം ക്രമേണ തണുത്തപ്പോൾ ജലബാഷ്പത്തിൽ ഏറിയപങ്കും മഴയായി വെള്ളമായി, ഭൂതലത്തിൽ പതിച്ചു. അവശേഷിച്ചതു് അമോണിയയും മീതേനും ആയിരുന്നു. ഈ അഭിപ്രായത്തോടു യോജിക്കാത്ത ശാസ്ത്രകാരന്മാർ പറയുന്നതു്, പ്രാചീനവായുമണ്ഡലത്തിലെഘടകങ്ങളിൽ മുഖ്യം, കാർബൺഡയോക്സൈഡും നൈട്രജനുമായിരുന്നെന്നാണ് ശുക്രനും ചൊവ്വായ്ക്കും ഇന്നും ഇത്തരം വായുമണ്ഡലമാണുള്ളതു്.

പ്രാചീനമായ ഈ വായുമണ്ഡലത്തിൽ സംഭവിച്ച പരിവർത്തനങ്ങളാണ് ഭൂതലത്തിൽ ജീവൻ എന്ന അത്ഭുതപ്രതിഭാസത്തിനുള്ള അരങ്ങൊരുക്കിയതു്. പരിവർത്തന പ്രക്രിയകളുടെ ഫലമായി പ്രാണവായു ഇവിടെ വേണ്ടതോതിൽ ലഭ്യമായി. അതു് ജീവജാലങ്ങളെ വളർത്താനും പരിണാമപ്പെടുത്താനും സാഹചര്യങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്തു.

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

ലാത്തിക്കുറുപ്പ്

സ്വാമി



പുതിയ ചക്രവാളം

കൊടിഞ്ഞിൽനോവുണ്ടാകാതിരിക്കാൻ

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

മനോവേദനയും തലവേദനയും മനുഷ്യർക്കുമാത്രം വിധിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളവയാണ്. അതുകൊണ്ടാകാം അവ മനുഷ്യരെ വിട്ടുനിൽക്കുവാൻ വിസമ്മതിക്കുന്നത്. തലവേദനയിൽതന്നെ കൊടിഞ്ഞിൽനോവാണ് മുഖ്യൻ: കൊടിഞ്ഞിൽനോവുള്ളവരെ തൊട്ടുതൊട്ട് നിരത്തിനിർത്തിയാൽ ഭൂഗോളം ചുററത്തക്ക ഒരുഅണി ഏതുസമയത്തും സൃഷ്ടിക്കാനൊക്കുമെന്നാണ് കണക്കുകൾ ഉദ്ധരിച്ചുകൊണ്ട് ഒരു മസ്തിഷ്ക്കരോഗചികിത്സാവിദഗ്ദ്ധൻ വ്യക്തമാക്കുന്നത്! മനുഷ്യരിൽ അഞ്ചിലൊരാൾ കൊടിഞ്ഞിൽനോവുകാരനാണ്! ഇത്രയേറെയാളുകളെ വിഷമിപ്പിക്കുകയും വിമ്മിഷ്ടപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്ന ഈ അസുഖംകൊണ്ട് ആരും മരിക്കാറില്ല എന്നുള്ളതാണ് ഭാഗ്യം. പക്ഷേ അതുവരുത്തുന്ന സാമ്പത്തികനഷ്ടം വളരെ വിപുലമാണ്. പ്രയത്നിക്കാനും പ്രവർത്തിക്കാനുമുള്ള താൽപ്പര്യത്തെ തളർത്തുന്ന ഈ ദീനത്തിനു ഏതെങ്കിലും പൊതുവായ ഒരു ഹേതു എടുത്തുകാണിക്കാനുമില്ല! ഓരോരുത്തരിലും ഓരോ കാരണത്താലാണത്രേ ഇതുണ്ടാകുന്നത്. തലവേദനതന്നെയല്ല, തുടർന്നു് ഛർദ്ദിയും കാഴ്ചയിലുള്ള കുഴപ്പങ്ങളും അനുഭവിക്കുവാൻ രോഗി നിർബന്ധിതരാണ്.

കൊടിഞ്ഞിൽനോവിനെ ഒരുപരിധിവരെ നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള ചില ആധുനികങ്ങളായ ഔഷധങ്ങളുണ്ട്. പക്ഷേ അവ കടുത്ത പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ രോഗിയിൽ സൃഷ്ടിച്ചെന്നുവരും. ഈ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾതന്നെ, കൊടിഞ്ഞിനോവിനെക്കാൾ കഠിനവുമായിരിക്കും. ആയുർവ്വേദവിധിപ്രകാരം, ഒരു രോഗം ചികിത്സിച്ചുഭേദപ്പെടുത്തുമ്പോൾ, അതിനുപകരം മറെറാരു ദീനം വരുകയാണെങ്കിൽ അതു് ചികിത്സയല്ല. ഒന്നിനുപകരം മറെറാന്നു വെച്ചുമാറുന്നെന്നുമാത്രം.

ഗവേഷകന്മാർക്കു് ഇതിനെക്കുറിച്ച് എന്താണു പറയാനുള്ളതു്? കൊടിഞ്ഞിൽനോവ് അനുഭവപ്പെടുന്ന രോഗിയുടെ മസ്തിഷ്ക്കത്തിലെ രക്തധമനികൾ വികസിക്കുന്നു. അത്രയും സമയം അതിന്റെ ഘടനയിൽ ചില വ്യത്യാസങ്ങളും പ്രകടമാകാറുണ്ട്. ഇതിൽ കവിഞ്ഞു് പ്രകടമായ മററു വ്യത്യാസങ്ങളൊന്നും പറയാനില്ല. സാധാരണമായി ചെയ്യാൻസാധിക്കുന്ന കർത്തവ്യങ്ങൾപോലും അനുഷ്ഠിക്കുവാൻ രോഗിക്കു ശക്തിയില്ല. അതുകൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന മനുഷ്യപ്രയത്നനഷ്ടമാണ് മുഖ്യമായ വസ്തുത.

ഡോ. ജീൻ മൻറോ എന്ന ലേഡീഡോക്ടർ നിർവ്വഹിച്ചിട്ടുള്ള നിരീക്ഷണങ്ങൾ ചില നൂതനവിവരങ്ങൾ സ്പഷ്ടമാക്കിയിരിക്കുന്നു. കൊടിഞ്ഞിൽനോവ് അനുഭവിച്ചിരുന്ന ചില രോഗികളുടെ ആഹാരസമ്പ്രദായത്തിൽ മാററംവരുത്തുകയാണ് അവർ ചെയ്തതു്. ആഹാരവും കൊടിഞ്ഞിൽനോവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്തെന്നതായിരുന്നു അവരുടെ അന്വേഷണത്തിന്റെഅടിസ്ഥാനം. നിത്യേന കഴിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന ആഹാരവും അവയുടെ ക്രമവും മാററുകമാത്രമല്ല, തികച്ചും ഭിന്നമായ ആഹാരവിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുനോക്കാനും അവർ ഉപദേശിച്ചു. ഈ ഒരു വ്യത്യാസംകൊണ്ടു തന്നെ രോഗികളിൽ മൂന്നിൽ രണ്ടുഭാഗവും കൊടിഞ്ഞിൽനോവിൽനിന്നു് തികച്ചും മോചിതരായി! മറെറാരുതരത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ ആഹാരംകൊണ്ടുളവാകുന്ന 'അല്ലെർജി'-യാണ് ഇവരിൽ കൊടിഞ്ഞിനോവ് വരുത്തിയതു്.



അല്ലെർജിമൂലം എന്തെല്ലാം ദീനങ്ങളാണ് ആളുകൾ അനുഭവിക്കാറുള്ളതു്! പലപ്പോഴും ഇതു് ആരും അറിയാറില്ല! ഏതെങ്കിലും ബാഹ്യവസ്തു ശരീരത്തിൽ കടക്കുമ്പോൾ, അതിനെതിരായി ശരീരം പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന പ്രതിഷേധത്തിന്റെ പ്രകടനമാണ് അല്ലെർജിയായി പ്രത്യക്ഷീഭവിക്കുന്നതു്. ഇന്നു് ഏതാണ്ട് സർവ്വസാധാരണയായിട്ടുള്ള അസ്വാസ്ഥ്യമായി രൂപംപ്രാപിച്ചിട്ടുണ്ട് അല്ലെർജി. അസ്വാസ്ഥ്യം ഒഴിവാക്കാൻ ഒരുവഴിയേയുള്ളു അതു് ഉളവാക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ വർജ്ജിക്കുക. ചിലർക്കു് കോഴിമുട്ട തൊട്ടുകൂടാ! വേറെ ചിലർക്ക് മീൻകഴിച്ചാൽ കുഴപ്പംവരും! ഇനിയൊരുകൂട്ടർക്കു് മാമ്പഴം വയ്യാ! മുല്ലപ്പൂ തലയിൽവച്ചാൽ തുമ്മാൻതുടങ്ങും! ചിലതരം സൗന്ദര്യസംവർദ്ധകങ്ങളായ ചമയക്കോപ്പുകൾ പുരട്ടിയാൽ ശരീരമാകെ തടിക്കും. ഇതൊക്കെ അല്ലെർജിയുടെ പ്രത്യക്ഷങ്ങളായ ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. ഇവിടെ കൊടിഞ്ഞിൽ നോവിന്റെ കാര്യമാണല്ലോ പറഞ്ഞുവന്നതു്. ആഹാരത്തിലൂടെഏതോ അസ്വീകാര്യങ്ങളായ വസ്തുക്കൾ അകത്തുകടക്കുന്നതുകൊണ്ട് കൊടിഞ്ഞിൽനോവ് ഉണ്ടാകാം. അതിനാൽ ആഹാരം ഒന്നു മാററിനോക്കുക. അല്ലെർജിമൂലമുള്ളതാണ് ഈ ദീനമെങ്കിൽ, തീർച്ചയായും അതു് മാറിയെന്നുവരും. ●

ഇന്നേതായാലും അങ്ങനെയൊന്നുമില്ല. അനാചാരങ്ങളെല്ലാം കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പക്ഷേ മനുഷ്യമനസ്സിനു് വല്ല മാററവും വന്നോ. ഇന്നും ഇല്ലേ അത്തരം വിടഹൃദയമുള്ളവർ. എത്രയോ ഉണ്ട്. വിദ്യാഭ്യാസമുള്ളവരും, അവർ ചിലപ്പോൾ പ്രേമമെന്ന വഞ്ചനയിൽ സ്ത്രീകളെ ബലിയാടാക്കുകയായിരിക്കും. മധുരമധുരങ്ങളായ വാക്കിൽ കുരുങ്ങി മനസ്സും ശരീരവും കാഴ്ചവെയ്ക്കുന്നു. അതുവരേയേ ഉള്ളു. അതു കഴിഞ്ഞാൽ വെറുപ്പ്, വിരക്തി. പിന്നെ നേരിയ കാരണത്താൽ പൊട്ടിച്ചിതറുന്ന ബന്ധം.

ഗിരിജ ചിന്തിച്ചു. താനെന്തിനു് ഇങ്ങനെ അർത്ഥമില്ലാത്ത കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചിന്തിച്ച് സമയം കളയുന്നു. സുഖിക്കുന്നവർ സുഖിക്കട്ടെ..വഞ്ചിക്കുന്നവർ വഞ്ചിക്കട്ടെ. ജീവിതം ഒരിക്കലല്ലേ ഉള്ളു.. അവിടെ പരസ്പരം വഞ്ചിച്ചെങ്കിലും സുഖത്തിന്റെ മുന്തിരിച്ചാർ പകർന്നുകുടിക്കട്ടെ...

...പക്ഷേ തന്റെ ജീവിതം എന്തിനിങ്ങനെ തകർത്തു..ഈശ്വരാ...ആരോടും ഒരു തെററും ചെയ്യാതെ.....പരിശുദ്ധയായ ഞാൻ...

ഇതാണെന്റെ വിധി. ഗിരിജ സമാധാനിച്ചു.

(തുടരും)

4th March 81

പുതിയ ചക്രവാളം

കീടപ്രാണികളിൽനിന്ന് മനുഷ്യർക്കുണ്ടാകുന്ന വിഷമപ്രശ്നങ്ങളുടെ പട്ടിക വളരെ നീണ്ട ഒന്നാണ്. മനുഷ്യനായി പരിണാമപ്പെടുന്നതിനുമുമ്പു മുതൽ തന്നെ ഈ പരിതസ്ഥിതി നിലവിലുണ്ട്. മനുഷ്യന്റെ പുരോഗതിയുടെ നിലവാരമനുസരിച്ച്, കീടജീവികളെ നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള വിദ്യകളും വിപുലപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരുന്നു. ശാസ്ത്രീയവും സാങ്കേതികവുമായ വമ്പിച്ച വിജയങ്ങൾ കൈവരിച്ചു കഴിഞ്ഞിട്ടുള്ള ഇക്കാലത്ത്, ഇത്തരത്തിലുള്ള ഉദ്യമങ്ങൾ ഊർജ്ജിതപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. പക്ഷെ കീടങ്ങൾക്കെതിരായ സമരത്തിൽ വിജയം കാണാൻ ഇനിയും സാധിച്ചിട്ടില്ല. ലക്ഷ്യത്തിൽ എത്തിച്ചേരുമെന്നുള്ള വിശ്വാസം ഉറപ്പിക്കാൻ പോലും സാധിക്കുന്നില്ല, എന്നുള്ളതാണ് യാഥാർത്ഥ്യം. പുതിയ പുതിയ പദ്ധതികളും പരിപാടികളും ആവിഷ്കരിക്കുകയും നടപ്പിലാക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിന് ശാസ്ത്രകാരന്മാർ വഴികൾ ആരാഞ്ഞുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു.

ഡി.ഡി.റ്റി. തുടങ്ങിയ കീടനാശിനികൾ പരിഹരിച്ചവയെക്കാളേറെ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയാണ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. പല ജാതി കീടപ്രാണികൾ സ്വതസിദ്ധമായ ശക്തിവിശേഷം പരിണാമപ്പെടുത്തി, ഈ കീടനാശിനിയെ ചെറുത്തു ജീവിക്കാനും തുടങ്ങി. പരിസര മലിനീകരണവും, പരജീവികളുടെ നിലനില്പും പലപ്പോഴും ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ ശാസ്ത്രകാരന്മാർ ഡി. ഡി. റ്റി. പരിത്യജിക്കാൻപോലും ശുപാർശ ചെയ്തു തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. രാസപദാർത്ഥങ്ങളെ ആയുധമാക്കിയുള്ള സമരരംഗത്തിൽനിന്ന് വിജയകരമായ പിന്മാറ്റമാണ് ഇന്നു നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. പക്ഷേ സമരം അവസാനിപ്പിക്കാവുന്ന കാര്യമല്ല. അതിന് മറ്റ് ആയുധങ്ങൾ ആവനാഴിയിൽ സംഭരിച്ചേ പറ്റൂ. ശാസ്ത്രകാരന്മാർ കൂടുതൽ ജാഗ്രതയോടെ ഈ പ്രവർത്തനം തുടങ്ങിക്കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

അവിടവിടെ ആശാവഹമായ പുരോഗതിയാർജ്ജിച്ചിട്ടുമുണ്ട്. രസതന്ത്രത്തിൽനിന്ന് അവർ ജീവശാസ്ത്രത്തിലേയ്ക്ക് നീങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

മനുഷ്യന് പലവിധത്തിൽ വിനാശം വരുത്തുന്ന കീടപ്രാണികളെ നിയന്ത്രിക്കാനോ, കഴിയുമെങ്കിൽ നിർ

കളിൽ ഇടയ്ക്കിടെ വൈറസ് രോഗങ്ങൾ പൊട്ടിപ്പുറപ്പെട്ട് എണ്ണമില്ലാതെ ഈ പ്രാണികളെ കൊന്നൊടുക്കുന്നുണ്ട്. ഈ രോഗങ്ങളെപ്പറ്റി പഠിക്കാനും ഗവേഷണങ്ങൾ നടത്തി അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ ആർജ്ജിക്കാനും ശാസ്ത്രഗവേഷകന്മാർ പരിശ്രമിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുക

ണ്ടെത്തിയാൽ മതി. അത്തരം വൈറസ്സിനെ പ്രയോഗക്ഷമമാക്കിയാൽ, നാം ലക്ഷ്യമാക്കിയിട്ടുള്ള ശത്രു മാത്രമേ നിഗ്രഹിക്കപ്പെടൂ! അന്യ ജീവജാലങ്ങൾക്കൊന്നിനും ആപത്തില്ല. രാമബാണം പോലെ അത് കർത്തവ്യം അനുഷ്ഠിക്കും. പരിസര മലിനീകരണമോ അപരജീവി ധ്വംസനമോ സംശയിക്കേണ്ടതായിട്ടു പോലുമില്ല.

കീടപ്രാണികൾക്കു മാ

കീടനിയന്ത്രണത്തിന് വൈറസ്സുകൾ

ർമാർജ്ജനം ചെയ്യുവാനോ ലക്ഷ്യം വച്ചുകൊണ്ടു ചെയ്യുന്ന ഗവേഷണങ്ങളിൽ മുഖ്യം വൈറസുകളെ സംബന്ധിച്ചുള്ളവയാണ്. വൈറസുകളുടെ പ്രത്യേകത നിശ്ചിതമായ ഗൃഹികളിൽ മാത്രമേ വളരൂ എന്നുള്ളതാണ്. ഇത്രയധികം ഇഷ്ടാനിഷ്ടങ്ങൾ പ്രദർശിപ്പിക്കു

യാണ്. ഇന്നു നമുക്കുള്ള മൗലിക വിജ്ഞാനം ഈ മേഖലയിൽ താരതമ്യേന കുറവുതന്നെ.

ഭൂമിയിലുള്ള ജീവജാലങ്ങളിൽ എഴുപത്തിയഞ്ചു ശതമാനത്തോളം കീടപ്രാണികളാണ്. വണ്ടിനുതന്നെ അഞ്ചു ലക്ഷത്തിലേറെയുണ്ട്! പഠിക്കാനും വർ

ത്തും രോഗം വരുത്തുന്ന വൈറസ്സുകളെ ബാക്കുലോ വൈറസ് എന്നാണ് പറയാറുള്ളത്. അതിസൂക്ഷ്മങ്ങളാണെങ്കിലും അത്യന്തം സങ്കീർണ്ണങ്ങളാണ് അവ. അത്തരം വൈറസ്സുകളെ ശുദ്ധമായി തരം തിരിച്ചെടുത്തു പ്രയോഗിച്ചാൽ, ശത്രുകീടങ്ങളെ വകവരുത്തുവാൻ വി



കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

ന്ന മറ്റൊരു ജീവ വസ്തുവില്ല. അത് പ്രിയപ്പെട്ട ആതിഥേയ പശ്ചാത്തലത്തിൽ മാത്രമേ അതു പുലരുകയുള്ളൂ. ഈ ഇഷ്ടാനിഷ്ട നിഷ്ഠയെ നമുക്കു വേണ്ടി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുകയെന്നുള്ളതാണ് ശാസ്ത്രകാരന്മാരുടെ വഴി.

നമ്മെപ്പോലെ നിരവധി വൈറസ് രോഗങ്ങൾക്ക് കീടജീവികളും വിധേയരായിത്തീരുന്നുണ്ട്. അവ വന്നു പിടിപെട്ടാൽ മോചനമൊന്നുമില്ല; മരണം മാത്രമാണ് ഫലം. കീടപ്രാണി

ഗ്ഗീകരണം നടത്താനും ഇനിയും പകുതിയോളം അവശേഷിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നാണ് ഗവേഷകന്മാരുടെ അനുമാനം. ഈ പ്രാണികൾക്കോരോന്നിനും വിപത്തുവരുത്തുന്ന പ്രത്യേകയിനം വൈറസുകളുണ്ട്. നിശ്ചിതമായ വൈറസ് നിശ്ചിതമായ കീടത്തെ മാത്രമേ ബാധിക്കൂ. നിയന്ത്രിക്കാനോ നശിപ്പിക്കാനോ നാം ആഗ്രഹിക്കുന്ന ഒരു കീടവർഗ്ഗത്തെ അങ്ങനെ ചെയ്യുന്നതിന്, അതിന്റേതായ ശത്രുവിനെ, വൈറസിനെ, ക

ഷമമുണ്ടാകുകയില്ല. മനുഷ്യർക്ക് ഉപയോഗമുള്ള, ഒഴിച്ചുകൂടാനാവാത്ത, എത്രയോ ജാതി കീടപ്രാണികളുണ്ട്. അവയ്ക്ക് ആപത്തുവരുത്താതെ വിനകളെ ഒടുക്കുവാൻ ഇത് വഴിയുണ്ടാക്കും. ഇവയെ സംബന്ധിച്ച വസ്തുനിഷ്ഠമായ വിവരങ്ങൾ സമ്പാദിച്ചു് പരിപാടി തയ്യാറാക്കുക എന്നതാണ് ശാസ്ത്രകാരന്മാരിന്ന് ഏറ്റെടുത്തിട്ടുള്ള മുഖ്യമായ പദ്ധതി. ലോകത്തിലെ പല രാജ്യങ്ങളിലും ഇങ്ങനെയുള്ള ഗവേഷണങ്ങൾ ഇന്നു നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

April 1, 81

പുതിയ ചക്രവാളം

അവയവങ്ങൾ മാറ്റിവയ്ക്കൽ ശസ്ത്രക്രിയ

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

ശസ്ത്രക്രിയാ ശാസ്ത്രത്തിന്റെയും വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിന്റെയും പുരോഗതി, വിസ്മയിപ്പിക്കുന്ന വിധം അനുദിനം സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. പണ്ട് തികച്ചും ഭാവനയിൽമാത്രം വർത്തിച്ചിരുന്ന ആശയങ്ങൾ ഇന്ന് സാധാരണവസ്തുതകളായിത്തീർന്നു. അവയവങ്ങൾ മാററിവെയ്ക്കുന്ന കാര്യത്തിൽ വമ്പിച്ച നേട്ടങ്ങൾ മനുഷ്യർ നേടിക്കഴിഞ്ഞു. 1975 നവംബർ വരെയായി 23,305 വൃക്കകളും, 293 ഹൃദയങ്ങളും 254 കരളുകളും, 270 മജ്ജയും, 37 ശ്വാസകോശങ്ങളും, 47 അഗ്ന്യാശയവും (പാൻക്രിയാസ്) ശസ്ത്രക്രിയവഴി മാററിവെച്ചു കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്നാണ് സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ കാണിക്കുന്നത്.

ഇരട്ടകളിൽ വൃക്കകൾ മാററിവയ്ക്കുന്നതിന് വിഷമമുണ്ടാകുകയില്ലെന്ന വിശ്വാസത്തെ സ്ഥിരീകരിച്ച ഒരു സംഭവം 1954 ഡിസംബർ 23-ാം തീയതി നടന്നു. റൊനാൾഡ് ഹെറിക് എന്ന പട്ടാളക്കാരനായിരുന്നു രോഗി. പട്ടാളത്തിൽ ചേരുന്ന സമയം, എന്തുകൊണ്ടോ വൈദ്യപരിശോധന സമയത്ത്, അയാളുടെ വൃക്കാരോഗം ശ്രദ്ധയിൽപെട്ടില്ല. സേവനം നടത്തുന്നകാലത്ത് രോഗം മൂർഛിച്ചു. വൃക്കകൾ മാററിവയ്ക്കുകമാത്രമാണ് രക്ഷയ്ക്കുള്ള ഒരേയൊരു മാർഗ്ഗമെന്ന് ഡാക്ടറന്മാർ വിധിച്ചു. ഹെറിക്കിന്റെ ഇരട്ടസഹോദരനിൽനിന്ന് ഒരു വൃക്കയെടുത്ത് ഇയ്യാളിൽ വയ്ക്കുക എന്നവയായിരുന്നു പരിപാടി. ശസ്ത്രക്രിയചെയ്ത് നല്ല ഒരു വൃക്ക സഹോദരനിൽനിന്ന് നീക്കം ചെയ്തു. ഡാ. ഹാരിസൺ ആണ് അതു നിർവ്വഹിച്ചത്. അതേസമയം അടുത്തമുറിയിൽ അവശനായി ശയിച്ചിരുന്ന ഹെറിക്കിനെ ശസ്ത്രക്രിയക്കു വിധേയനാക്കി, നല്ല വൃക്ക അയാളിൽ പ്രതിഷ്ഠിച്ചു. എന്നാൽ ബലഹീനമായ വൃക്ക നീക്കിയില്ല. എങ്കിലും പുതിയതായി പ്രതിഷ്ഠിച്ച വൃക്ക കർത്തവ്യം അനുഷ്ഠിച്ചു. പക്ഷേ ഹെറിക്കിന്റെ രക്തസമ്മർദ്ദം ഒരു വിഷമപ്രശ്നമായി തീർന്നപ്പോൾ, രോഗവിധേയമായിരുന്ന പഴയ വൃക്ക എടുത്തുകളഞ്ഞു. അതോടെ ഹെറിക് ആരോഗ്യത്തിലേയ്ക്കു തിരിച്ചുവന്നു. അയാളെ ശുശ്രൂഷിച്ച നേഴ്സിനെ വിവാഹം കഴിച്ച്, ഒരു കുട്ടിയുമുണ്ടായി. അയാൾ എട്ടുകൊല്ലം സുഖമായി ജീവിച്ചു! ഇതിനുശേഷം 1963 വരെയായി മുപ്പതോളം ഇരട്ടകളിൽ ഇത്തരം ശസ്ത്രക്രിയകൾ നടന്നിട്ടുണ്ട്.

വൃക്കകൾ മാത്രമല്ല കരൾ, ഹൃദയം, മജ്ജ, കണ്ണ്, തുടങ്ങിയ ശരീരഭാഗങ്ങളും മാററിവയ്ക്കുവാൻ കരുത്താർജ്ജിച്ചിട്ടുണ്ട്. പതിനാറാം നൂററാണ്ടുമുതൽ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ സ്വപ്നം കാണാൻ തുടങ്ങിയ ഇക്കാര്യം ഇന്ന് യാഥാർത്ഥ്യമായിതീർന്നിരിക്കുന്നു. അതിന് എത്രയോ മുമ്പുതന്നെ ഭാവനാധനന്മാരായവർ അവയവങ്ങൾ മാററിവയ്ക്കുന്ന ആശയത്തെ കഥകളിലും മററും



ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്. മൃഗങ്ങളുടെ ശിരസ് മനുഷ്യനിൽ പ്രതിഷ്ഠിച്ചിട്ടുള്ളതു വിവരിക്കുന്ന എത്രയോ കഥകളുണ്ട്!

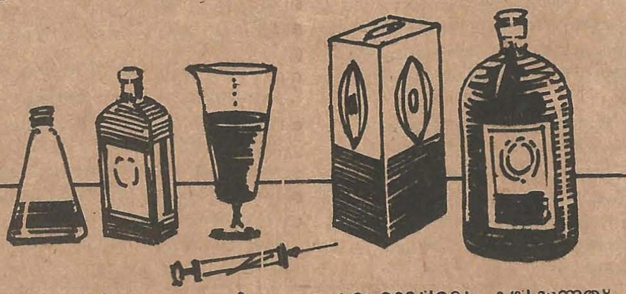
അന്യരിൽനിന്നുള്ള അവയവം ഒരാളിൽ സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ അല്പകാലത്തേയ്ക്ക് വലിയ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ ഉണ്ടായെന്നു വരുകയില്ല. എന്നാൽ ശരീരം അതിന്റെ സ്വതസിദ്ധമായ തിരസ്ക്കരണപ്രക്രിയയ്ക്ക് ശക്തി കൂട്ടുമ്പോൾ കുഴപ്പങ്ങളുണ്ടായിത്തുടങ്ങും. ശരീരത്തിന് ബാഹ്യാക്രമണങ്ങൾ തടയാൻ ശക്തിനല്കുന്നതു് ഈ നിരാകരണശേഷിയെന്ന സവിശേഷതയാണ്. ഇതു് ലഘുവാക്കിയാലേ ശസ്ത്രക്രിയകളിലൂടെയുള്ള മാററിവയ്ക്കൽ വിജയിക്കൂ. ആദ്യകാലത്ത് ഇതിന് എക്സ്റേ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. തിരസ്ക്കരണശേഷി ക്ഷയിപ്പിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളാണ് ഇന്ന് അധികമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതു്. കൂടുതൽക്കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമങ്ങളായ രാസമരുന്നുകൾ കണ്ടുപിടിക്കാനും പ്രയോഗിക്കാനും ഇന്ന് വഴിതേടുകയാണ് ഗവേഷകന്മാർ. അന്യജീവികളിൽനിന്നുപോലും അവയവങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാനുള്ള സാധ്യത, തികച്ചും ഭാവനാപരമായ കഥയല്ലെന്നും, യാഥാർത്ഥ്യമാണെന്നും കാണിക്കുന്ന ഒരു സംഭവം 1964-ൽ ഉണ്ടായി. ഈ വിധത്തിൽ പുരോഗതി തടസ്സമില്ലാതെ ഉണ്ടായാൽ, അവയവങ്ങൾ മാററിവയ്ക്കുന്ന പരിപാടികൊണ്ട് മനുഷ്യന് സ്വശരീരത്തെ കൂടുതൽ കൂടുതൽ ഉത്തേജിപ്പിച്ച് പ്രവർത്തനക്ഷമമാക്കി വയ്ക്കുന്നതിന് വിഷമമുണ്ടാകുകയില്ലെന്നാണ് കരുതുന്നതു്. ●

പുതിയ ചക്രവാളം

ഫലസിദ്ധിക്ക് സമയം നോക്കുക

ആധുനിക ജീവിതത്തിന്റെ ഒരു അവിഭാജ്യമായ ഘടകമായിട്ടുണ്ട് മരുന്നും മരുന്നു കഴിക്കലും. എണ്ണത്തിലും അളവിലും ഇത്രയേറെ മരുന്ന് ഉണ്ടാക്കാനും ബഹുജനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാനും തയ്യാറായിട്ടുള്ള കാലഘട്ടം മനുഷ്യചരിത്രത്തിൽ വേറെയില്ല. ഏററവും അധികം ലാഭം സമ്പാദിക്കുന്ന വ്യവസായമാണ് ഔഷധനിർമ്മാണം. ഏററവും അധികം സ്വാധീനം സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുള്ള വയുമാണ് ഔഷധക്കമ്പനികൾ. ആഗോളാടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഈ കമ്പനികളുടെ ലക്ഷ്യം ജനസേവനത്തെക്കാളേറെ സ്വാർത്ഥലാഭമാണ്. മരുന്നുകളുടെ ഉൽപ്പാദനം ഏറുന്നതനുസരിച്ച് രോഗികളുടെ എണ്ണവും പെരുകുന്നു! പല മരുന്നുകളുടെയും ഉപയോഗം മററു രോഗങ്ങൾക്ക് കാരണമായെന്നും വരാം! ഏതായാലും മരുന്നുകളുടെ സർവ്വാധിപത്യത്തിന് ആസന്നഭാവിയിൽ അപകടമൊന്നും സംഭവിക്കാൻ വഴിയില്ല.

ആയുർവ്വേദ ചികിത്സയിൽ പഥ്യവും മരുന്നുകഴിക്കുന്ന കാലവും സമയവുമൊക്കെ പ്രധാനപ്പെട്ട കാര്യങ്ങളായിട്ടാണ് അംഗീകരിച്ചിട്ടുള്ളതു്. ഔഷധത്തിന്റെ ഗുണം ഫലപ്രദമായിത്തീരുന്നതിന് ഇക്കാര്യങ്ങൾ അനുസരിക്കേണ്ടതു് ആവശ്യമാണ്. പക്ഷേ ആധുനികജീവിതചര്യകൾ ഇവയൊക്കെ അനുസരിക്കുന്നതിന് അവസരം കൊടുക്കാറില്ല. ചില രോഗങ്ങൾക്കുള്ള ചികിൽസ നിർദ്ദിഷ്ടമായ കാലങ്ങളിലായിരിക്കും കൂടുതൽ ഫലപ്രദം. ചികിൽസ നടക്കുമ്പോൾ ചില പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെട്ടുകൂടാ, പഥ്യം പരമപ്രധാനമാണ്. ഇതിനൊക്കെ അടിസ്ഥാനമുണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്ന് പറയാൻ പല വൈദ്യന്മാർക്കും, പ്രമാണ ശ്ലോകങ്ങൾ ഉദ്ധരിക്കാനല്ലാതെ ആധികാരികങ്ങളായ തെളിവുകൾ ഹാജരാക്കാൻ സാധിക്കുകയില്ല. വസ്തുനിഷ്ടങ്ങളായ നിരീക്ഷണങ്ങളും അവയിലൂടെ ഉറപ്പാക്കുന്ന അറിവുകളും ആർ



ജ്ജിക്കുന്നതിനുതകുന്ന പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുവാൻ ആരും തയ്യാറാകാറില്ല എന്നതാണ് ദുഃഖകരമായ സത്യം. അതിനാൽ അനുഭവജ്ഞാനത്തിലൂടെ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ആശയങ്ങളെ പരീക്ഷണങ്ങൾ കൊണ്ടു സ്ഥിരീകരിച്ച്, ആധുനിക മനുഷ്യരെ വിശ്വസിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കുന്നില്ല. ഇതാണ് മുഖ്യമായും ഭാരതത്തിലെ പഴയ വിജ്ഞാനശാഖകൾക്കു സംഭവിച്ചിട്ടുള്ള ച്യുതിക്കു കാരണം.

മരുന്നു കഴിക്കുന്ന സമയം, അതിന്റെ പ്രയോജനം പൂർണ്ണമായുണ്ടാകുന്നതിനെ സ്വാധീനിക്കുമെന്നു ആധികാരികങ്ങളായ നിരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ ജർമ്മനിയിലെ ഒരു വൈദ്യശാസ്ത്രവിശാരദൻ വ്യക്തമാക്കിയിരിക്കുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ നിരീക്ഷണഫലത്തെ സംബന്ധിച്ചുള്ള ലേഖനം ഒരു ആധികാരികപ്രസിദ്ധീകരണത്തിൽ വന്നിട്ടുണ്ട്". ഡോ. ഹീൻഡ് വോൺ മായർബാഷ്- എന്നാണ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ പേർ.

വേദനാഹാരികളായ മരുന്നുകൾ രാവിലെ കഴിക്കുന്നതു്, രാത്രി വളരെ ചെന്നിട്ടു കഴിക്കുന്നതിനെക്കാൾ ഇരട്ടി ഫലപ്രദമായിരിക്കും! ദിവസവും മാസവും മാത്രമല്ല ഋതുക്കൾപോലും ഔഷധോപയോഗത്തിൽ നിന്നു സിദ്ധമാകേണ്ട ഫലത്തെ സ്വാധീനിക്കുമത്രെ! ഋതുവ്യത്യാസം ശരീരത്തിലെ ജൈവരാസപ്രക്രിയകളെ സ്വാധീനിക്കുമെന്നുള്ളതു് സർവ്വസമ്മതമാണല്ലോ. മരുന്നുകഴിക്കുന്ന സമയത്തിന്റെ സ്വാധീനം സ്പഷ്ടമാക്കാൻ അദ്ദേഹം പറഞ്ഞിട്ടുള്ള ഒരു ഉദാഹരണം വിഷത്തിന്റേതാണ്. ഒരു പ്രത്യേകസമയത്തു് അതു കഴിച്ചാൽ കുഴപ്പമൊന്നും വരുന്നില്ല. എന്നാൽ അതുതന്നെ അതേമാത്രയിൽ മറെറാരു സമയത്തു് സേവിച്ചാൽ മരണം നിശ്ചയമാണ്.

അലർജി എന്ന പേരിൽ പല ശാരീരിക വിഷമതകളും നമുക്ക് അനുഭവപ്പെടാറുണ്ട്. ഹിസ്റ്റാമിൻ എന്നു പറയുന്ന ഒരു അന്തഃസ്രവത്തിന്റെ- ഹോർമോണിന്റെ- ഫലമായിട്ടാണ് ശരീരം ഇപ്രകാരം പ്രതിക്രിയ പ്രകാശിപ്പിക്കുന്നതു്.

അലർജിക്ക് എതിരായി പ്രയോഗിക്കുന്നതു് ഹിസ്റ്റാമിൻ വിരുദ്ധരാസവസ്തുക്കളാണ്. കാലത്തു കഴിക്കുമ്പോൾ ഈ മരുന്നിന്റെ പ്രതിപ്രവർത്തനക്ഷമതയ്ക്കു് കുറവു കാണും. പക്ഷേ ശക്തി ഏറെനേരം നീണ്ടുനിൽക്കും. എന്നാൽ സായാഹ്നസമയത്തു് ഫലം പെട്ടെന്നനുഭവപ്പെട്ടുവെങ്കിലും നീണ്ടുനിൽക്കുകയില്ല.

വേദനാഹാരികളുടെ കാര്യവും പരീക്ഷിക്കുകയുണ്ടായി. ഫലസിദ്ധിരാത്രിയിൽ കുറച്ചു സമയത്തേക്ക് പ്രഭാതത്തിൽ ദീർഘനേരത്തേക്കും അനുഭവപ്പെടും. സൗഖ്യഭാവം കൃത്രിമമായി തോന്നിപ്പിക്കുന്ന മരുന്നുകളുടെ കാര്യത്തിലും ഇതു് ഏതാണ്ട ശരിയാണ്. ●

ഞെട്ടിപ്പിക്കുന്ന കൊലപാതകങ്ങളും...

7-ാം പേജിൽ നിന്നു തുടർച്ച

ബാൽചന്ദും കുടുംബവും പാണ്ഡെയോടു യാത്രപറഞ്ഞു. തങ്ങൾ വിന്ധ്യാചലത്തിനു പോകുകയാണെന്നു പറഞ്ഞാണ് യാത്ര. ഭാര്യക്കും മക്കൾക്കും, പുത്തൻസാരികളും ഉടുപ്പുകളും എല്ലാം ബാൽചന്ദ് വാങ്ങിച്ചുകൊടുത്തു. അവയും ധരിച്ചുകൊണ്ടാണ് യാത്ര. അവർ നേരെ വാരണാസിയിലുള്ള തുളസിഘട്ട് എന്ന കടവിൽ ചെന്നു. ബദ്ധുമല്ല എന്ന വള്ളക്കാരനെ കണ്ടു. അയാളോടു തങ്ങളെ നദിയുടെ മദ്ധ്യഭാഗത്തുള്ള മണൽത്തിട്ടയിലേയ്ക്കു കൊണ്ടുപോകാൻ പറഞ്ഞു. അയാൾ ഏഴുപേരെയും മണൽത്തിട്ടയിലെത്തിച്ചു. വെളുപ്പിനെയായിരുന്നതുകൊണ്ട് അവിടെ മററാരും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. തങ്ങൾക്കു അൽപ്പം പൂജാദികർമ്മങ്ങൾ ചെയ്യാനുള്ളതുകൊണ്ട് കുറെ താമസമുണ്ടെന്നും ഉദ്ദേശം ഒരു മണിക്കൂർ കഴിഞ്ഞു് തങ്ങളെ അക്കരെ എത്തിക്കാൻ വന്നാൽമതിയെന്നും മല്ലായോടു പറഞ്ഞതനുസരിച്ച് അയാൾ തിരിച്ച് തുളസിഘട്ടിലേയ്ക്കുപോയി. ബാൽചന്ദ് ശിവപൂജയാരംഭിച്ചു. കുടുംബാംഗങ്ങൾ എല്ലാം പൂജയിൽ ഭക്തിപൂർവ്വം പങ്കുകൊണ്ടു. പൂജയുടെ അവസാനത്തിൽ തന്റെമടിയിൽ കരുതിയിരുന്ന വിഷാംശം കലർത്തിയ പ്രസാദം എല്ലാവർക്കും വിതരണം ചെയ്തു. എല്ലാവരും അതു ഭക്തിപൂർവ്വം വാങ്ങിക്കഴിച്ചു. അൽപ്പസമയത്തിനുള്ളിൽ കുടുംബാംഗങ്ങൾ ഓരോരുത്തരായി ബോധമററു നിലംപതിച്ചു. ബാൽചന്ദ് കൈയിൽ കരുതിയിരുന്ന ഒരു കയറുകൊണ്ട് എല്ലാവരെയും ഒന്നിച്ചു ബന്ധിച്ചു. എന്നിട്ട് വലിച്ച് ഓരോരുത്തരെയായി ഗംഗയിലേയ്ക്ക് വലിച്ചിറക്കി കൈയിൽ കരുതിയിരുന്ന ബാക്കി പ്രസാദം താനും കഴിച്ചശേഷം കയറിന്റെ ഒററം തന്റെ കഴുത്തിലും കെട്ടി സ്വർഗ്ഗലോകത്തേയ്ക്കുള്ള യാത്രയ്ക്കായി ഗംഗനദിയിലേയ്ക്ക് അയാളുംചാടി.

ഒരു മണിക്കൂർ കഴിഞ്ഞിട്ടും തന്നെ വിളിക്കാത്തതിൽ ബദ്ധുമല്ലായ്ക്കു അരിശംവന്നു. അയാൾ മണപ്പുറത്തേയ്ക്കു വീണ്ടും തുഴഞ്ഞുചെന്നു. മണൽത്തിട്ടയിലേയ്ക്കു അടുക്കാറായപ്പോൾ തന്നെ ബാൽചന്ദിന്റെയും കുടുംബാംഗങ്ങളുടെയും മൃതദേഹം വെള്ളത്തിൽ പൊങ്ങിയും താണും ഒഴുകിനടക്കുന്നതു കണ്ടു. അയാൾ ഞെട്ടിവിറച്ചു. അയാൾ കയറിന്റെ അററത്തു പിടിച്ചുവലിച്ചു ശവശരീരങ്ങൾ മണൽത്തിട്ടയിലേയ്ക്കു കയററിയിട്ടു. എന്നിട്ടു ആരെങ്കിലും കാണുന്നുണ്ടോ എന്നു നോക്കി. തന്നെ ആരും കണ്ടില്ല എന്നു ബോധ്യമായപ്പോൾ അയാൾ തുഴഞ്ഞു കരപററി ജീവനുംകൊണ്ടു സ്ഥലംവിട്ടു.

പിന്നെ കുളിക്കാൻചെന്നവരാണ് മൃതദേഹങ്ങൾ കണ്ടതു്. വാർത്ത കാട്ടുതീപോലെ നാട്ടിൽ പരന്നു. ഒരു കുടുംബത്തെ മുഴുവൻ മണൽപ്പുറത്തു കൊന്നിട്ടിരിക്കുന്നു എന്നാണ് വാർത്ത. ഗംഗാനദിയിൽ മൃതദേഹങ്ങൾ ഒഴുകിനടക്കുന്നകാഴ്ച സാധാരണയാണ്. നിർവ്വാണ പ്രാപ്തിക്കായി ശവങ്ങൾ ഗംഗയിൽ എറിയാറുണ്ട്. എന്നാൽ ആറേഴ ശവങ്ങൾ ഈ രീ

—— ശേഷം 29-ാം പേജിൽ ——

Mangalam Jan 13, 82

പുതിയ ചക്രവാളം

പ്രകൃതിവാതകം

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

ഒരു നല്ല ഇന്ധനം എന്ന നിലയിൽ മാത്രമല്ല, രാസവ്യവസായത്തിൽ വിഭിന്നങ്ങളായ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തമമായ ഒരു അസംസ്കൃത വിഭവമെന്ന നിലയിലും, പ്രകൃതി വാതകം പ്രത്യേക പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നുണ്ട്. പെട്രോളിയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടാണ് അതു് ഭൂഗർഭത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നതു്.

പ്രകൃതിവാതകത്തെക്കുറിച്ച്-നാച്ചുറൽ ഗ്യാസ് എന്നാണ് ഇംഗ്ലീഷിൽ പറയുന്നതു്-പാശ്ചാത്യർക്ക് പണ്ടു് അറിവൊന്നുമുണ്ടായിരുന്നില്ല. 1650-നു ശേഷമേ ഇങ്ങനെ ഒരു പ്രകൃതിവിഭവമുണ്ടെന്ന കാര്യം അവിടെ അറിഞ്ഞിട്ടുള്ളു! എന്നാൽ പൗരസ്ത്യനാടുകളിലെ ചരിത്രം ഇങ്ങനെയല്ല. ബി. സി. 6000-2000 മാണ്ടുകളിൽ ഇതിനെക്കുറിച്ച് ഇറാനിൽ അറിവുണ്ടായിരുന്നതായി രേഖകളുണ്ടു്. ചൈനക്കാർക്ക് ബി. സി. 900-മാണ്ടു മുതൽ അതിനെക്കുറിച്ച് അറിയാം. 'കിണർ' കുഴിച്ച് പ്രകൃതി വാതകം പ്രയോജനപ്പെടുത്തത്തക്കവണ്ണം ചില നടപടികളും അവർ എടുത്തിരുന്നു. ഇതു് വിപുലമായിത്തീർന്നതു് ഏ. സി. 900-1100 കാലങ്ങളിലത്രേ! മുളങ്കുഴലുകളിലാ

പെട്രോളിയം വ്യവസായത്തിനു്, ഭാരതത്തിൽ കാര്യമായ പുരോഗതി പ്രാപിക്കുവാൻ സാധിച്ചതു് സ്വാതന്ത്ര്യപ്രാപ്തിക്കുശേഷമാണ്. എണ്ണ-പ്രകൃതി വാതക വിഭവങ്ങൾ കണ്ടെത്താനും ഉപയോഗപ്പെടുത്താനുമുള്ള വഴികൾ ഏർപ്പാടു ചെയ്യാനും മററും മുഖ്യമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന രണ്ടു പ്രമുഖ സ്ഥാപനങ്ങളാണ് ഇവിടെയുള്ളതു്. എണ്ണ പ്രകൃതി വാതക കമ്മീഷനും, ഓയിൽ (ഇന്ത്യ) ക്ലിപ്തവും. സംയുക്ത മേഖലയിൽ ഇന്ത്യാസർക്കാരും ബർമ്മ ഓയിൽ കമ്പനിയും സഹകരിച്ചുള്ള കമ്പനിയാണ് ഓയിൽ (ഇന്ത്യ) ക്ലിപ്തം. പരിമിതമായ തോതിൽ, ആസ്സാം ഓയിൽ കമ്പനിയും ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെടുന്നുണ്ട്.

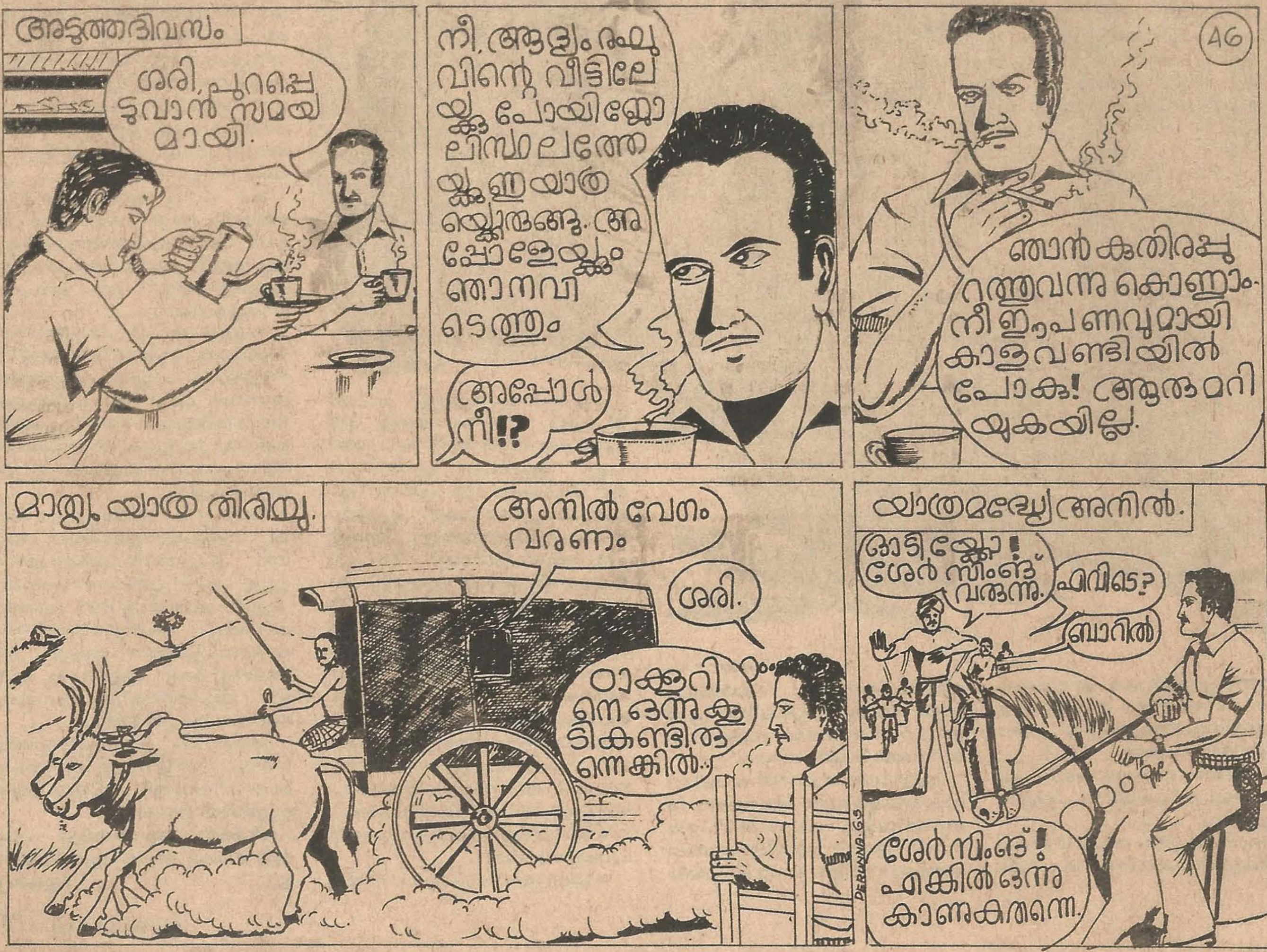
ശുദ്ധവും സൗകര്യപ്രദവും വില കുറഞ്ഞതുമായ ഒരു ഇന്ധനം മാത്രമല്ല പ്രകൃതിവാതകം. അതിൽനിന്നു് നിരവധി രാസ വിഭവങ്ങൾ സംസ്കരിച്ചെടുക്കുകയും ചെയ്യാം.

അതുകൊണ്ടുതന്നെ, പല വ്യവസായങ്ങൾക്കും വേണ്ടുന്ന ആവിയുൽപ്പാദിപ്പിക്കുവാൻ ആദായകരമായി ഈ വാതകത്തെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിവരുന്നുണ്ടു്.

1980 ഏപ്രിൽ വരെയായി ഒഎൻജിസി കുഴിപ്പിച്ച നൂററിയിരുപത്തിമൂന്നു കിണറുകളിൽ പ്രകൃതിവാതകം കണ്ടെത്തി. ഓയിൽ (ഇന്ത്യ) ഇരുപത്തിയാറും, ആസ്സാം ഓയിൽ കമ്പനി പത്തും കിണറുകളിൽ വാതകം കണ്ടെത്തിയ കാര്യവും മറന്നുകൂടാ. ഇതൊക്കെ ഇവിടത്തെ പ്രകൃതിവാതക വിഭവത്തെക്കുറിച്ച് പുതിയ അറിവുകൾ പകർന്നിരിക്കുന്നു. 1971-79-ൽ ഇന്ത്യയിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിച്ചതു് 3032 ദശലക്ഷം ഘനമീററർ വാതകമാണ്. ഭാരതപ്രദേശത്തു് ഉപയോഗ യോഗ്യമായ 344.2 ബില്യൻ ഘനമീററർ (ഒരു ബില്യൻ = ആയിരം ദശലക്ഷം) പ്രകൃതിവാതക സമ്പത്തുണ്ടെന്നാണ് ഇന്നത്തെ കണക്കു്. കൂടുതൽ പര്യവേഷണങ്ങൾകൊണ്ടു് പുതിയ നിക്ഷേപങ്ങൾ കണ്ടെത്തുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷ. വികസിത രാജ്യങ്ങളിൽ മുൻപന്തിയിൽ നിൽക്കുന്ന അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളിൽ 165,000 കിണറുകളിൽനിന്നു് പ്രവഹിക്കുന്ന പ്രകൃതിവാതകം, അവിടത്തെ ഊർജ്ജാവശ്യങ്ങളുടെ ഇരുപത്തിയാറു ശതമാനത്തോളം നിറവേററുന്നുണ്ടു്. പ്രകൃതിവാതക സമ്പത്ത് ഏററവും കൂടുതൽ അമേരിക്കയിൽത്തന്നെ. ലോകത്തിലെ വിഭവത്തിന്റെ 53 ശതമാനം അവിടെയുണ്ടു്. സോവിയററു റഷ്യക്ക് 18 ശതമാനം മാത്രമേ അവകാശപ്പെടാനുള്ളു.

പൊട്ടിവീണ കുരിശു്

പെരുന്ന ജി. എസ്



പുതിയ ചക്രവാളം

അലർജി

കോശിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

ജലദോഷം മുതൽ രക്തസമ്മർദ്ദം വരെ അലർജിയുടെ ഫലമായിട്ടുണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുണ്ടെന്നാണ് വൈദ്യശാസ്ത്രവിശാരദന്മാർ വിശദമാക്കുന്നത്. ഇത്രയധികം പേർക്കു അസ്വാസ്ഥ്യങ്ങളുളവാക്കുന്ന മറ്റുവല്ല അസുഖവുമുണ്ടോയെന്നും സംശയമാണ്. ശരീരത്തിന്റെ സ്വതസിദ്ധമായ ഒരു വൈഭവമാണ്, പുറത്തുനിന്നെന്തെങ്കിലും അകത്തു കടന്നാൽ പ്രതിരോധത്തിനുള്ള സജ്ജീകരണം ചൈതന്യവത്താക്കുകയെന്നത്. അണുക്കൾ കടന്നാൽ അതിനെ നേരിടാൻ ശരീരം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത് പ്രതിവസ്തുവിനെയാണ്. അതുല്യമായ സേവനമാണ് പ്രതിവസ്തു-ആന്റിബോഡി-അനുഷ്ഠിക്കുന്നത്. എന്നാൽ ഉപകാരം ചെയ്യുന്ന ഈ സംവിധാനം ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ അപകാരത്തിന്റെ പാതയാണ് തുറക്കുന്നത്. അസ്വീകാര്യമായി ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്ന സാഹചര്യത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങളാണ് അലർജി എന്ന പേരിൽ വിവക്ഷിക്കപ്പെടാറുള്ളത്.

അലർജി അനുഭവപ്പെടുന്നതിന് ശരീരത്തിനുള്ളിൽ അന്യവസ്തുവിന്റെ ആഗമനം ഒഴിച്ചുകൂടാത്തതാണെന്നു പറഞ്ഞല്ലോ. അതിനെതിരായ നടപടികളെടുക്കണമെങ്കിൽ, എന്തു വസ്തുവാണ് നിദാനമെന്നറിയാതെ വയ്യാ-ചിലപ്പോൾ ശ്വസിച്ച വായുവിലൂടെ നിഗൂഢമായി പ്രവേശിച്ചതെന്തെങ്കിലുമാകാം. ആഹാരമോ പാനീയമോവഴിയകത്തു കടന്നതാകാം. മറ്റുചിലപ്പോൾ അന്യജീവികളുടെ പ്രവർത്തനഫലമായി അകത്തു പ്രവേശിച്ചതാകാം.

ചികിൽസാ സൗകര്യങ്ങൾ അത്യുന്നത നിലവാരത്തിലെത്തിയിട്ടുള്ള അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളിലെ സ്ഥിതി ഒരു വികസിത രാജ്യത്തിന്റെ അവസ്ഥ കാണിക്കുന്ന മാതൃകയായി സ്വീകരിക്കാം. അലർജിയ്ക്കുതകുന്ന ഔഷധങ്ങളെന്ന നിലയിൽ ആണ്ടുതോറും ശരാശരി 1500 ദശലക്ഷം ഡോളർ വില മതിക്കാവുന്ന സാധനങ്ങളാണ് അവിടെ വിററഴിയുന്നത്! ജനസംഖ്യയിൽ ഇരുപതു ശതമാനത്തോളം അലർജി വരുത്തുന്ന വിഷമതകൾ നിരന്തരമായി അനുഭവിക്കാറുണ്ട്. അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളിൽ മാത്രം പ്രത്യേക പ്രാവീണ്യം നേടിയിട്ടുള്ള 1600 അലർജി ഡോക്ടറന്മാർ ഉണ്ടെന്നാണ് അറിവ്!

ഈ ദീനത്തിന്റെ പ്രചാരം വികസനപദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന അല്പവികസിതവും അവികസിതവുമായ നാടുകളിൽ, വർദ്ധിച്ചു വരുകയാണ്. പരിസരമലിനീകരണവും കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനങ്ങളുമൊക്കെ ഉളവാക്കുന്ന വൈഷമ്യങ്ങളും ഈ സാഹചര്യം വരുത്തുന്നുണ്ട്. തൊലിപ്പുറമാകെ ചൊറിഞ്ഞു തടിക്കുക, വയററിൽ വേദനതോന്നുക, മൂക്കൊലിക്കുക, കണ്ണ് ചുവന്നു വെള്ളമൂറുക, തുമ്മുക തുടങ്ങിയവയൊക്കെ രോഗലക്ഷണങ്ങളായിത്തീരാം. അലർജി റിനിററിസ് എന്ന പേരിൽ ഡോക്ടർ പറയുന്ന 'ഹേഫീവർ' ആണ് ഏററവും കൂടുതൽ ഉണ്ടാകാറുള്ളത്. അതു കഴിഞ്ഞാൽ ശ്വാസം മുട്ടലാണ്, സാധാരണയായി ആളുകളെ അലട്ടുന്നത്. ജലദോഷത്തിന്റെ കാര്യം പറയാനുമില്ല.

രോഗകാരണമായിത്തീരുന്നതിനെ ഒഴിവാക്കുകയാണ് രോഗത്തിന്റെ പിടിയിൽ പെടാതിരിക്കാനുള്ള വഴി. നിദാന വസ്തു കണ്ടെത്തുകയെന്നത് എളുപ്പമുള്ള കാര്യമല്ലതാനും. ചിലയാളുകൾക്ക് കോഴിമുട്ടയും ഇറച്ചിയും തൊടാൻ പററുകയില്ല. സെൻറ്, ചില തരം ജൗളിത്തരങ്ങൾ, റബർ ചെരിപ്പ് തുടങ്ങിയവയും അലർജിയുണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്. മുല്ലപ്പൂചൂടാൻ വയ്യാത്ത സുന്ദരീമണികൾ കുറവല്ല. ഇങ്ങനെ പറയാൻ തുടങ്ങിയാൽ പട്ടിക

ശേഷം 29-ാം പേജിൽ

ഉദയം അകലെ

ജോസഫ് ഒളശ്ശ-ബേബി



Jan 27, 82



ഞെട്ടിപ്പിക്കുന്ന കൊലപാതകങ്ങളും...

27-ാം പേജിൽ നിന്നു തുടർച്ച

ദശരഥനും ലക്ഷ്മണനും കള്ളം പറയാൻ കാരണമില്ല.' ആ സാദ്ധ്യതയും തള്ളിക്കളയാൻതന്നെ അദ്ദേഹം തീരുമാനിച്ചു. ഗ്യാൻബായിയുടെ അതേപ്രായത്തിലുള്ള ഒരു സ്ത്രീയെ പ്രസ്തുത മുറിയിൽ കയററി കതകടച്ചിട്ടു് ഗ്യാൻബായി നിലവിളിച്ചതുപോലെ നിലവിളിക്കാൻ പറഞ്ഞു. ദശരഥനും ലക്ഷ്മണനും നിന്ന അതേ സ്ഥലത്തു രണ്ടു പോലീസുകാരേയും നിർത്തി എന്നിട്ടു് ആ സംഭവത്തിൻെറ റിഹേഴ്സൽ തന്നെ നടത്തിച്ചു. സാക്ഷികൾ പറഞ്ഞതു സത്യമാണെന്നു വ്യക്തമായി. ബാബുലാലിനെ കസ്ററഡിയിൽ എടുത്തു. ബാബുലാൽ ഗ്യാൻബായി ആത്മഹത്യ ചെയ്തതാണെന്നു പറഞ്ഞു തടിതപ്പാനുള്ള ശ്രമവും ആവർത്തിച്ചു. ഇൻസ്പെക്ടർ ബാബുലാലിനു എതിരെ കിട്ടിയ തെളിവുകൾ എല്ലാം ഒന്നൊന്നായി അയാളുടെ മുൻപിൽ നിരത്തിവച്ചു. അയാൾക്കതൊന്നും നിഷേധിക്കാൻ സാധിച്ചില്ല. അയാൾ അവസാനം കുററം ഏററു പറഞ്ഞു. സംഭവങ്ങൾ നടന്ന അതേ മുറയ്ക്കുതന്നെ അയാൾ എല്ലാം വിവരിച്ചു കൊടുത്തു. ഗ്യാൻബായിയെ അടിച്ചുപരുക്കേൽപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിച്ച തടിക്കഷണം അയാൾ അടുക്കളമുറിയിലുള്ള ഉമിക്കിടയിൽ നിന്നും എടുത്തുകൊടുത്തു. അതു രാസപരിശോധനക്കയച്ചതിൽ അതിൽ രക്തംപററിയിരുന്നതായി തെളിഞ്ഞു. തെളിവുകൾ എല്ലാം നിരത്തിവെച്ചുകൊണ്ടു് കൊലപാതകത്തിനു ബാബുലാലിനു എതിരെ കേസു ചാർജജു് ചെയ്തു. കേസു ജബ്ബൽപൂർ സെഷൻസ്കോടതിയിൽ വിസ്താരത്തിനു വന്നു. ബാബുലാൽ ബാറിലെ ഏററവും പ്രഗത്ഭനായ അഭിഭാഷകനെ തനിക്കു് വേണ്ടിവാദിക്കാൻ ഏർപ്പാടു ചെയ്തു. പക്ഷേ അദ്ദേഹത്തിനൊന്നും ചെയ്യുവാനില്ലായിരുന്നു. തെളിവു വേണ്ടുവോളമുണ്ടായിരുന്നു. ബാബുലാലിനെ തൂക്കിക്കൊല്ലാൻ വിധിച്ചു. അതു അപ്പീലിൽ ശരിവക്കുകയും ചെയ്തു. ●

പുതിയ ചക്രവാളം

20-ാം പേജിൽ നിന്നു തുടർച്ച

വളരെ നീണ്ടുപോകും.

അലർജി വിരുദ്ധമരുന്നു് ആദ്യമായി നിർമ്മിച്ചതു് ഒരു ബഹുരാഷ്ട്ര ഔഷധ നിർമ്മാണക്കമ്പനിയാണ് 1937-ൽ ഡാനിയൽ ബോവററ് കണ്ടുപിടിച്ച ഒരു രാസവസ്തുവാണ് അതിനു് അടിസ്ഥാനമരുളിയതു്. 1942-ൽ വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉൽപ്പാദനം തുടങ്ങി. തുടർന്നു് മററു് പല സ്വകാര്യ നിർമ്മാതാക്കളും രംഗത്തു വന്നു. അലർജി വിരുദ്ധമരുന്നുകളിലൊന്നിൽ നിന്നു് ഉൽഭവിക്കുന്ന ഒരു രാസഘടകമാണ് കടൽദീനം ചികിൽസിക്കാൻ പററിയതായി പില്ക്കാലത്തു കണ്ടതു്.

അസുഖം വരുത്തുന്ന വസ്തു ഏതെന്നു് അറിഞ്ഞ് അതു് സൗകര്യപ്രദമായ രൂപത്തിൽ, ലഘുവായ മാത്രയിൽ ശരീരത്തിൽ കുത്തിവച്ചു് ശരീരത്തിൻെറ പ്രതിഷേധപ്രക്രിയ ക്രമേണ കുറയ്ക്കുകയാണ് ഇന്നത്തെ വഴി. പെട്രോൾ ഒഴിച്ചു് തീ കെടുത്താൻ ശ്രമിക്കുന്നതുപോലെയാണിതെന്നു തോന്നാം. തൊലിപ്പുറത്തു് കുത്തിവച്ചാണ് നിദാനവസ്തു ഏതെന്നു് നിശ്ചയിക്കുന്നതു്. ●

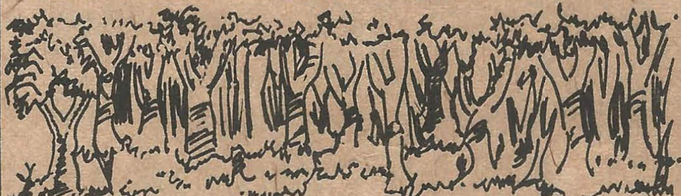
പുതിയ ചക്രവാളം

മഴക്കാടുകളുടെ നാശം

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

മദ്ധ്യ രേഖാപ്രദേശത്തെ മഴക്കാടുകൾ വളരെ വേഗത്തിൽ നശിച്ച് അപ്രത്യക്ഷമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഒരു കണക്കനുസരിച്ച് ഒരു മിനിററിൽ 20-50 ഹെക്ടർസ് വരെയാണ് ഇപ്രകാരം ഇല്ലാതാകുന്നതു്. മദ്ധ്യ രേഖാ പ്രദേശത്തെ മാത്രമല്ല, ഭൂഗോളത്തെ ആകമാനം, ആപത്തിലേക്കു് നയിക്കുവാനുള്ളസാദ്ധ്യത ഈ നശീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു് ഉണ്ടെന്നാണ് ശാസ്ത്രകാരന്മാരുടെ മുന്നറിയിപ്പ്. ഇന്നു് ദീർഘദർശനം ചെയ്യാൻ കഴിവില്ലാത്ത പല ദുർഘടസ്ഥിതികളും അതു് വരുത്തി വച്ചേക്കാനിടയുണ്ടു്.

കൊല്ലംതോറും ശരാശരി 10-20 ദശലക്ഷം ഹെക്ടർസ് എന്നക്രമത്തിനു് നാശം സംഭവിക്കുന്ന ഈ മേഖലയ്ക്കു്, നഷ്ടം നികത്താനാവാത്തപരിതസ്ഥിതിയാണുള്ളതു്. പരിസ്ഥിതിക്കു് നല്കാവുന്ന ഏററവും കടുത്ത പ്രഹരം-എന്നാണിതിനെ വിശേഷിപ്പിക്കേണ്ടതു്. ഈ സാഹചര്യം വരുത്തുന്ന പ്രത്യാഘാതത്തിന്റെ ഫലങ്ങൾ കാലാവസ്ഥയിൽ പലയിടത്തും പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ടു്. സൗരോർജ്ജം ആഗിരണം ചെയ്യുന്നതു് കുറയുന്നു. ജലാംശം നഷ്ടപ്പെടുന്നതിന്റെ തോതു് പെരുകുന്നു. കോടിക്കണക്കിനു് ടൺ കാർബൺ ഡയോക്സൈഡ് അന്തരീക്ഷത്തിൽ കലർന്നു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഇതൊക്കെ വിപത്തുവരുത്തുമെന്നു വിശേഷിച്ച് പറയേണ്ടതുണ്ടോ?



ഈ നശീകരണ പ്രവർത്തനത്തിനു് മറെറാരു വശംകൂടിയുണ്ടു്. ജീവജാലങ്ങളുടെ വർഗ്ഗനാശത്തിനു് അതു് ആക്കം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതാണ്. ഭൂതലത്തിലാകപ്പാടെ 100 ദശലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീററർ മഴക്കാടുകളുണ്ടായിരുന്നു. (നാൽപ്പതു ദശലക്ഷം ചതുരശ്രനാഴിക എന്നാണ് കണക്കു്.) ഭൂതലത്തിലെ മൂന്നിൽ ഒരു ഭാഗം സസ്യജാലങ്ങളും ജന്തുജാലങ്ങളും ഈ പ്രദേശത്താണ് ജീവിതം നയിക്കുന്നതു്. ഇവയുടെ ജീവിതത്തിന്റെ കെട്ടുപാടുകൾ, പരിതസ്ഥിതിയിൽ സംഭവിച്ചേക്കാവുന്ന ഏതു വ്യതിയാനവും പൊട്ടിച്ചെറിയുവരും. അതിന്റെ അർത്ഥം അവ ക്രമേണ നശിക്കും എന്നുതന്നെ. ജീവവസ്തുവിന്റെ ഈ ഭണ്ഡാഗാരത്തിൽനിന്നു് ഇവ അപ്രത്യക്ഷമായാൽ, പിന്നെ അവ പുനരുജ്ജീവിക്കുന്ന പ്രശ്നമേയില്ല. അന്യംനിന്ന ഒരു ജീവജാതി പിന്നെ ഒരു സ്മരണമാത്രം. വന നശീകരണവും അതിൻെ ഫലമായുള്ളമണ്ണൊലിപ്പും ദശലക്ഷക്കണക്കിനു് സസ്യ-ജീവജാലങ്ങളുടെ അന്ത്യംകുറിക്കുന്നതിനാണ് കളമൊരുക്കുന്നതു്. ആധികാരികമായി അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്താൻ അധികാരമുള്ള ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പറയുന്നതു് ഈ നൂററാണ്ടു് അവസാനിക്കുമ്പോഴേയ്ക്കു് അൻപതിനായിരത്തോളം ജീവജാതികൾ എന്നന്നേയ്ക്കുമായി അപ്രത്യക്ഷമാകുമെന്നാണ്. ഇതുതന്നെ ഇന്നു് അറിയപ്പെടുന്ന ജീവജാതികളുടെ ഗണ്യമായ ഒരു എണ്ണവുമാണ്. ഒരു ദശലക്ഷംവരെനാശത്തിൻെറ തോതു് എത്തിയില്ലെങ്കിലേ അത്ഭുതമുള്ളു!

കൃഷിക്കുപയുക്തമായ വിളഭൂമിയും അനുക്രമമായി രൂപാന്തരപ്പെട്ടു് ഊഷരപ്രദേശമായിത്തീരുകയാണ്. ഈ നൂററാണ്ടിൻെറ അവ

ശേഷം 29-ാം പേജിൽ

മംഗളം കലാസാഹിത്യ വേദി

ഗോപാലൻ

കലാരംഗത്തു് നീണ്ട മുപ്പത്തിയേഴുവർഷത്തെ പരിചയ



മുള്ള ഗോപാലൻ പതിനാലാമത്തെ വയസ്സിൽ കോലടിക്കളി എന്ന നാടൻ കലാരൂപത്തോടെ രംഗത്തുവരികയും തുടർന്നു് ശാസ്താംപാട്ടു്, നവീനരീതിയിലുള്ള കൈകൊട്ടിക്കളി എന്നിവ ശാസ്ത്രീയമായഭ്യസിക്കുകയും ചെയ്തു. കോലടിയിലും കൈകൊട്ടിക്കളിയിലും ഗോപാലൻ ഇന്നു് കേരളത്തിലെ പ്രഗത്ഭന്മാരിലൊരാളാണ്. കലാസാഹിത്യവേദിയുടെ സൗത്തു് പറവൂർ യൂണിററിലെ സജീവപ്രവർത്തകനായ ഇദ്ദേഹം കലാകേരളത്തിനൊരു നേട്ടമാണ്.

അംഗങ്ങളുടെ പേരുവിവരം

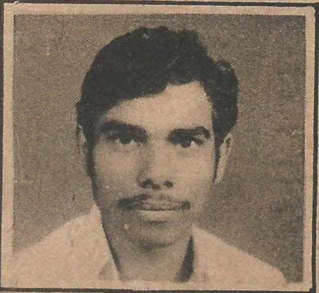
1140. പി. തങ്കരാജൻ, കുടപ്പനമൂട്ടു്. 1141. എ. ബി. ആർ, ആലഞ്ചേരി, ചങ്ങനാശ്ശേരി. 1142. എം. എസ്. ചന്ദ്രമോഹനൻ, നടവയൽ. 1143. സണ്ണികുന്നത്തു്, കുടിയാന്മല. 1144. കെ. ആർ ചന്ദ്രകാന്തു്, മുണ്ടൂർ. 1145. കെ. ജെ. ജോസഫ്, കടയത്തൂർ. 1146. പി. പി. ജോസ്, പൈസക്കരി. 1147. കെ. ചന്ദ്രൻ, കുന്നമംഗലം. 1148. രാജൻ കാവിൽ, കോഴിക്കോട്ടു്. 1149. ഉത്തമൻ കെ. നമ്പൂതിരി, ചിറളാട്ടു്. 1150. എ. എ. റൂബിൻ, കരിപ്പാലം.

1151. മോഹനൻ, ഉറുവച്ചൽ. 1152. കെ. എൻ. പവിത്രൻ, തലയോലപ്പറമ്പ്. 1153. കെ. കുഞ്ഞപ്പി, പുനലൂർ. 1154. സി. പി. ബോസ്, തണ്ണീർമുക്കം. 1155. ഡോ. കെ. ജോർജജ്, കരിമ്പൻ. 1156. രാജാമണി പി. എ. വൈററില. (തുടരും)

മോഹനൻ. വി. കെ.

(രജി: നമ്പർ. 1037)

ഗാനരചനയിലൂടെ കലാലോകത്തേയ്ക്കു കടന്നുവന്ന മോഹനനു് കവിതാരചനയിൽ അനേകം സമ്മാനങ്ങൾ നേടുവാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടു്. ഇദ്ദേഹത്തിൻെറ ഗാനങ്ങൾ ആകാശവാണി പ്രക്ഷേപണം ചെയ്തിട്ടുണ്ടു്. നാടകരംഗത്തും മോഹനൻ ശ്രദ്ധേയനാണ്. വിവിധ നാടകങ്ങളിലൂടെ വ്യത്യസ്ത കഥാപാത്രങ്ങളെ അവ



തരിപ്പിച്ചു് ജനശ്രദ്ധ പിടിച്ചുപററുവാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടു്. കലാരംഗത്തു് ശോഭനമായ ഒരു ഭാവി മോഹനൻ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. ●



പുതിയ ചക്രവാളം. തുടർച്ച

സ്ഥാനത്തിൽ നേർപകുതി കൃഷിഭൂമി നഷ്ടപ്പെട്ടുമെന്നാണ് അനുമാനം. വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന ജനസംഖ്യയും നശിച്ചുവരുന്ന വിളഭൂമിയും വരുത്തിയേക്കാവുന്ന [illegible]ത്തുകളെക്കുറിച്ചു് നാം [illegible]ധവാന്മാരാകേണ്ടതല്ലേ?

നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ഏററവും പ്രധാനപ്പെട്ട മഴക്കാട്ടു് സൈലൻറ്വാലി യിലാണെന്ന വസ്തുത അറിയാത്തവർ ചുരുങ്ങും. അവിടെയുള്ള പരിസ്ഥിതി പരിവർത്തനപ്പെടുന്ന സാഹചര്യമുളവായാൽ നമുക്കുണ്ടാകുന്ന നഷ്ടത്തെപ്പററി നാം ബോധവാന്മാരാകേണ്ടതാണ്. ജപ്പാനെപ്പോലെ ജനസാന്ദ്രത ഏറിയ രാജ്യത്തു് ജനങ്ങൾ വനത്തെ കൃഷ്ണമണിപോലെ കാത്തു സൂക്ഷിക്കുവാൻമറക്കാറില്ല. ഇപ്പോഴുംതന്നെ ഭൂമിയുടെ അൻപതുശതമാനം വനമാണു് ജപ്പാനിൽ. എന്നിരിക്കിലും വിപുലമായി വനംവച്ചു [illegible]പ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു ബൃഹ[illegible] [illegible]തപദ്ധതി പ്രാവർത്തികമാക്കാൻ അ[illegible] തയ്യാറെ[illegible] കഴിഞ്ഞു. ഇ[illegible] [illegible]ർത്തവ്യത്തെ ഓ[illegible] വാൻ ഇടവരുത്തി[illegible]